4 1974

Продолжая дело Ленина, партия ведет советский народ ленинским курсом к коммунизму



За рулём

Бороться за повышение эффективности производства — значит максимально использовать действующие агрегаты, машины, механизмы, резко сокращать их простои, беречь каждый час, каждую минуту рабочего времени, неуклонно укреплять трудовую дисциплину.

Из Обращения Центрального Комитета КПСС к партии, к советскому народу



Ударник коммунистического труда водитель Петровского грузового автотранспортного предприятия (Ярославская область) Леонид Сергеевич Герасимов.

О его делах рассказывается на стр. 3.

Фото Б. Саранцева (ТАСС)

За нашу Советскую Родину!

За рулём

4 • апрель • 1974

Ежемесячный
научно-популярный
и спортивный журнал
Ордена Красного Знамени
ДОСААФ СССР
Издается с 1928 года

В НОМЕРЕ:

Рожденo соревнованием 1

Начальная военная подготовка. Изучающим мотоцикл 4

Масштабы КамАЗа 6

В организациях ДОСААФ 8, 9

В «Клубе «Автолюбитель»: еще раз об электронном зажигании и советы владельцам «жигулей» 10

Зеленая волна 14

Советская техника 22

Испытывает «За рулем» 24

Служба сервиса 25

Спорт 26

К 50-летию советского автомобилестроения 32

Новости, события, факты 35

В мире моторов 36

Советы бывалых 38

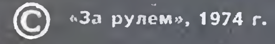
Справочная служба 39

По поводу одной брошюры 40

На первой странице обложки — памятник В. И. Ленину в Тбилиси.

Фото Л. Раскина

Издательство ДОСААФ, Москва



Рождено соревнованием

ПЯТИЛЕТКЕ — УДАРНЫЙ ТРУД

Е. Г. ТРУБИЦЫН,

министр автомобильного транспорта РСФСР

На трудовой вахте Родины — апрель, открывший второй квартал четвертого, определяющего года пятилетки. В истекшие месяцы все мы еще и еще раз убедились, что опубликованные в январе Обращение Центрального Комитета КПСС к партии, к советскому народу и постановление ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ «О Всесоюзном социалистическом соревновании работников промышленности, строительства и транспорта за досрочное выполнение народнохозяйственного плана на 1974 год» вызвали у советских людей новый прилив творческой энергии и как мощное эхо отозвались выполнением и перевыполнением напряженных обязательств, встречных планов — коллективных и личных.

Призыв партии и правительства «Продолжить соревнование в четвертом году пятилетки под лозунгом — **дать продукции больше, лучшего качества, с меньшими затратами**» горячо поддержан многочисленной армией водителей, инженерно-техническими работниками автомобильного транспорта общего пользования страны. Предварительные итоги ударного труда за три месяца определяющего года пятилетки показывают, что большинство коллективов автотранспортных предприятий успешно справляется с повышенными социалистическими обязательствами.

В эти апрельские дни работники автомобильного транспорта, как и все советские люди, свои достижения посвящают сто четвертой годовщине со дня рождения основателя нашей партии и Советского государства Владимира Ильича Ленина.

Выполняя заветы великого Ленина, наша партия всегда отводила автомобильному транспорту подобающее место в жизни страны. Еще Маркс рассматривал транспорт в качестве одной из сфер материального производства, называл его «транспортной промышленностью», исходя из того, что продукт только тогда готов к использованию, только тогда реализует свои свойства, когда доставлен к месту потребления. В. И. Ленин с первых лет советской власти требовал все без исключения имеющиеся автомобили в стране мобилизовать на оборону Советского государства, на обеспечение хозяйственного строительства.

Что же можно сказать о сегодняшнем дне? Сейчас, когда чрезвычайно развились и окрепли экономические и культурные связи между союзными республиками и всеми районами СССР, когда буквально на глазах растет наша многоотраслевая экономика, расширяются кооперирование и специализация производства, внутренний и внешний товарооборот, международные экономические связи, неизмеримо возрастает и роль автомобильного транспорта, как наиболее маневренного в единой транспортной системе государства. Все это нашло отражение в исторических решениях XXIV съезда КПСС.

Четыре пятых всего объема перевозок в стране приходится на плечи автомобилей. Основная нагрузка ложится на автотранспорт общего пользования. За 1971—1975 годы объем его перевозок должен увеличиться в 1,6 раза, почти такого же роста достигнут перевозки пассажиров, выполняемые автобусами общего пользования. Для таксомоторов увеличение запланировано в 2,2 раза! Причем около 80% прироста транспортной продукции должно быть получено на основе лучшего использования подвижного состава, резкого увеличения производительности труда.

Развиваясь в тесной связи с другими видами транспорта, с промышленным и сельскохозяйственным производством, строительством, автотранспорт общего пользования успешно справляется с плановыми заданиями. Ощутимых результатов он достиг в третьем, решающем году пятилетки. Вот лишь один показатель: с 64,2 миллиарда тонно-километров в 1970 году грузооборот автотранспорта общего пользования в 1973 году возрос до 80,3 миллиарда тонно-километров — более чем на 25 процентов.

Работники автотранспорта Российской Федерации в целом выдерживают заданный пятилетним планом темп. Объем перевозок в 1973 году превысил 2 миллиарда тонн, что на 15% выше, чем за тот же период позапрошлого года. Грузооборот же вырос, соответственно, на 16%, составив 36,2 миллиарда тонно-километров. Хорошо потрудились в прошедшем году коллективы Московского, Вологодского, Краснодарского, Пензенского, Калмыцкого, Южно-Уральского и многих других транспортных управлений. Большинство из 78 транспортных управлений нашего министерства справилось с объемом грузо-

вых и пассажирских перевозок, предусмотренным плановыми заданиями.

Передовые коллективы, в частности автоколонна № 1197 Краснодарского транспортного управления, Богородское производственное объединение грузового автотранспорта Волго-Вятского территориального транспортного управления, Беловское ордена Трудового Красного Знамени пассажирское автопредприятие Кемеровского транспортного управления, бригада водителей Курганского грузового автопредприятия № 1 (бригадир т. Голощапов) Курганского транспортного управления, выступили инициаторами социалистического соревнования в 1974 году и приняли встречные планы по его досрочному завершению. Инициатива нашла всестороннюю поддержку других коллективов министерства, которые хорошо понимают, что выполнение и перевыполнение плана нынешнего года будет иметь определяющее значение для успешного завершения девятой пятилетки.

А задачи четвертого, определяющего немалые. Планом предусмотрено увеличить по министерству грузооборот в сравнении с 1973 годом на 7,7 процента, пассажирооборот — на 12,6, производительность труда — на 5,3 процента. Обобщение встречных обязательств дает основание рассчитывать, что сверх плана будет перевезено 36,2 миллиона тонн грузов при грузообороте 359,1 миллиона тонно-километров, выполнено 519 миллиардов пассажиро-километров, 162 миллиона платных километров.

Новые трудовые почины, настойчивый поиск и приведение в действие внутренних резервов, внедрение в транспортный процесс прогрессивных форм перевозок — вот что определяет успех дела.

Остановлюсь на некоторых начинаниях, рожденных в ходе социалистического соревнования. Как и в прошлом году, широкого размаха достигло сегодня движение за внедрение бригадного метода работы водителей. Повсеместно развернулось соревнование за звание «Лучшая бригада 1974 года».

В чем преимущество бригадного метода? Принципиальная схема работы водительских бригад грузовых предприятий сводится к следующему. За бригадой (как правило, она включает 10—15 шоферов) закрепляются однотипные автомобили примерно одинакового технического состояния. Предусматривается сменность — две смены в течение рабочей недели. Бригадиров обычно администрация не назначает — их выбирают сами водители из наиболее опытных и авторитетных товарищей. Каждую бригаду прикрепляют к определенному объекту, например строительному. Бригадиры выступают представителями автотранспортного предприятия перед грузоотправителями, предъявляют к ним требования по организации погрузочно-разгрузочных работ, содержанию подъездных путей, оформлению перевозочных документов. Для оперативного руководства и контроля, связи с диспетчерскими пунктами на автомобилях бригадиров устанавливают радиостанции.

До каждой бригады доводятся плановые задания на день, месяц, квартал и год, в которых указаны объекты перевозок, количество грузов и тонно-километров, а также коэффициент выпуска автомобилей, режим работы. При этом объем перевозок для всей бригады определяется аккордно.

Нередко члены бригады работают на многосменных автомобилях экипажами по одному путевому листу. Порой не бывает закрепления водителей за автомобилями, но при этом сохраняется индивидуальный учет расхода топлива, шин и даже эксплуатационных материалов.

Зарплата и материальное поощрение во многих бригадах распределяется поровну. Этим устраняется желание выбирать «выгодные» рейсы. Если у кого-то автомобиль сошел с линии или кто-то не смог работать в данную смену, задание бригада все равно выполнит — поможет закон товарищества.

Сейчас в РСФСР действует свыше 16 тысяч бригад. Этот прогрессивный метод обеспечивает коллективную ответственность, взаимопомощь, передачу опыта, укрепляет дисциплину. В результате увеличивается пребывание машин на линии, растет выработка на списочную тонну грузоподъемности и в целом производительность труда шоферов.

Одним из самых массовых стало движение за досрочное выполнение личных планов, начатое автотранспортниками Москвы и Ленинграда. В Горьковской области около 3 тысяч водителей соревнуются под девизом «Пятилетку в 3,5 года!». Обязательства автотранспортников Воронежской области: «Пятидневное задание — за четыре дня, пятилетку — за четыре года!».

В Российской Федерации введен в действие Трудовой паспорт участника социалистического соревнования за досрочное выполнение задания пятилетки. Теперь каждый водитель имеет при себе документ, где записывается марка и модель закрепленного за ним автомобиля, объем работы, маршрут, плановое задание и социалистическое обязательство на месяц, квартал, год и пятилетку. Здесь же отмечается и выполнение обязательств. Водители достойно оценили введение Трудового паспорта, который дает возможность постоянно следить за результатами своего труда, сравнивая их, улучшать работу, вносить поправки в обязательства.

В постановлении Центрального Комитета КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ о Всесоюзном социалистическом соревновании записаны требования, обращенные непосредственно к работникам автомобильного транспорта. Их внимание обращается на необходимость дальнейшего расширения прогрессивных методов перевозок, внедрение в практику достижений науки и техники, опыта передовиков, на необходимость резкого сокращения нерациональных перевозок, простоев транспортных средств, повышения коэффициента сменности их работы.

Чтобы выполнить эти требования, предстоит очень многое сделать. Думается, что при всех усилиях, которые мы предпринимаем, прогрессивные формы работы внедряются еще недостаточно настойчиво. Это касается прежде всего централизованных перевозок. Что они дают?

Лучший ответ на этот вопрос — результаты умелого их применения. Павловский автотранспортный комбинат Волго-Вятского территориального транспортного управления установил с постоянными клиентами — отправителями и получателями груза — такие договорные отношения, при которых комбинат забирает грузы на ответственное хранение и доставляет их владельцу оптимальными порциями. Это позволяет более оперативно маневрировать подвижным составом, сократить объем заполнения разного рода накладных и других путевых документов, а главное — обойтись меньшим числом людей. Несколько цифр. Раньше на железнодорожной станции «Металлист», которая обслуживается комбинатом, было занято 370 рабочих и 200 автомобилей. В 1973 году объем переработки грузов по сравнению с 1971 годом возрос здесь в 2,5 раза, и, несмотря на это, число работающих снизилось до 127, а количество автомобилей — до 80. Простои же вагонов под погрузкой и выгрузкой по сравнению с первым годом пятилетки сократились в 3,5 раза.

Опыт Павловского автокомбината используется многими автотранспортными предприятиями республики. Объем централизованных перевозок в Краснодарском, Рязанском, Южно-Уральском, Ярославском, Кировском, Татарском транспортных управлениях составляет ныне 83—85 процентов общего объема перевозок. Это очень высокий показатель. А в целом объем централизованных перевозок в системе нашего министерства увеличился в прошлом году почти на 13 процентов.

Однако не везде руководители автотранспортных предприятий проявляют должную заботу о расширении этой прогрессивной формы использования подвижного состава. Серьезные недостатки в ее организации имеются в Оренбургском, Омском, Тюменском и других управлениях.

Обратимся еще к одному резерву эффективного использования подвижного состава — повышению коэффициента сменности работы. По нашему министерству в 1973 году автомобили были заняты 9,9 часа в сутки. Иначе говоря, работали практически в одну смену. Для увеличения сменности необходимо постоянно улучшать всю организацию погрузочно-разгрузочных работ. А это касается не только автотранспортников, но и работников промышленных предприятий, строек, различных баз и складов.

В нынешнем году предпринимается ряд новых серьезных мер к снижению порожних пробегов, наносящих большой ущерб народному хозяйству. В самом деле, когда современный большегрузный автомобиль десятки, а то и сотни километров бежит порожняком — это преступное расточительство рабочего времени, моторесурса, топлива, смазочных материалов. Какие это меры? В республике расширяется сеть специальных пунктов по загрузке автомобилей, следующих порожняком в попутном направлении; создаются новые притрассовые базы и склады, где грузы комплектуются по направлениям к получателям.

Важный резерв улучшения использования автомобильного парка — в ра-

циональной организации перевозок. Для этой цели в РСФСР все шире используются электронно-вычислительные машины и математические методы планирования. За минувший год в Краснодарском транспортном управлении, например, внедрено 270 внутрикраевых рациональных маршрутов с суммарным годовым объемом перевозок около 5 миллионов тонн. Здесь ежедневно занято около 1300 большегрузных автомобилей, коэффициент использования пробега которых достиг 0,83. Рациональные схемы маршрутов разработаны также в Главленавтотрансе, Татарском, Средне-Уральском, Волго-Вятском, Кировском, в ряде других транспортных управлений. Эти методы следует настойчиво внедрять и в будущем.

Большие задачи предстоит решить по улучшению междугородных перевозок грузов. Их объем в этом году должен вырасти на 15,0% и составить 90 миллионов тонн. И тут важно полнее применять такие передовые формы работы, как система тяговых плеч, шире внедрять доставку грузов автопоездами, контейнерные, пакетные перевозки.

Уже не раз приходилось говорить, что до сих пор у нас медленно улучшается структура автомобильного парка. Спору нет, строительство новых и реконструкция действующих предприятий автомобильной промышленности, перспективы, открывающиеся в связи с близким пуском автогиганта на Каме, позволяют рассчитывать на то, что парк большегрузных, мощных автомобилей пополнится в недалеком будущем. Однако и сейчас остаются нерешенными вопросы, связанные с созданием специализированных автомобилей разного назначения, особенно для эксплуатации в сельской местности; в спорах и переписке потонули проблемы конструирования и массового выпуска легкового автомобиля-такси и т. п. Еще слишком часто мы стоим перед необходимостью самим налаживать и в полукустарных условиях вести производство специализированных кузовов, устройств и приспособлений, выпуск которых гораздо выгоднее и проще организовать централизованно.

Обращение Центрального Комитета партии обязывает нас улучшить обслуживание населения всеми видами транспорта. Надо сказать, что третий год пятилетки ознаменовался определенными достижениями в этой области. По сравнению с 1972 годом объем перевозок автобусами в РСФСР возрос на 6,6%, а легковыми такси на 8,9%. Этот рост обеспечен не только рационализацией маршрутов, но и пополнением парка комфортабельными и скоростными машинами «Икарус-180», «Икарус-556», ЛиАЗ-677. К концу года они составляли уже более трети общего количества автобусов в городах. За год было открыто свыше 600 новых автобусных маршрутов, в том числе 160 городских, 236 междугородных и 240 пригородных.

Все шире практикуется организация специальных экспрессных и полуэкспрессных маршрутов для доставки жителей районов массовой застройки к месту работы. Особенно большое внимание уделяется сельской местности. Почти 16 тысяч автобусных маршрутов общей протяженностью 930 тысяч километров связывают с районными центрами 18 тысяч колхозов и совхозов России. За минувший год по этим маршрутам перевезено 6,2 миллиона пассажиров.

Для нужд крупных промышленных строек, таких, как Камский автозавод, Лебединский горнообогатительный комбинат, дополнительно будет выделено 900 автобусов. Повысится уровень обслуживания пассажиров в городах и сельской местности.

Четвертый год пятилетки станет этапным в создании отраслевой автоматизированной системы управления грузовым и пассажирским автотранспортом. По расчетам, эксплуатация такой системы даст около 12 миллионов рублей годовой экономии.

Уже сейчас пора вести подготовку парка к вывозке сельскохозяйственных продуктов нового урожая, широко использовать все новое, что накоплено в прошлом. В период жатвы 1973 года были сделаны новые трудовые почины, направленные на высокопроизводительное использование техники. В частности, весьма эффективен метод, предложенный Краснодарским транспортным управлением. Здесь заранее был проведен научно обоснованный расчет потребности в автомобильном парке на уборке зерновых и сахарной свеклы в целом по краю, по каждому району, колхозу и даже бригаде. Это позволило сократить простои, наладить движение по рациональным маршрутам, полнее использовать автопоезда, организовать равномерную работу приемных пунктов. 29,9 миллиона тонн грузов перевезли за уборочный период в крае, на 4 миллиона тонн превысив первоначальные обязательства.

Ударный труд прошлого года выдвинул новые имена водителей-передовиков. Высокого звания Героя Социалистического Труда удостоены бригадиры шоферов Антон Григорьевич Иванов (Красноярское производственное объединение пассажирского транспорта № 2) и Василий Федосеевич Капралов (Фокинское АТП, Брянская область), волгоградец шофер автотранспортного предприятия № 1 Федор Алексеевич Мартынов, водитель автоколонны 1746 Калачеевского района Воронежской области Василий Афанасьевич Погребняков. Сотни автотранспортников награждены орденами и медалями.

Меры морального и материального стимулирования будут широко осуществляться в нынешнем году. Постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ учреждены Красные знамена для коллективов передовых предприятий, объединений. Тем, кто первенствует в бригадном и личном трудовом соперничестве, будут вручаться дипломы, вымпелы, памятные подарки. Введены единые общесоюзные знаки «Победитель социалистического соревнования 1974 года» и «Ударник девятой пятилетки».

Автотранспортники Российской Федерации полны решимости справиться с возложенными на них задачами. Порукой тому — размах социалистического соревнования за досрочное выполнение народнохозяйственных планов этого года. Долг руководителей автотранспорта, нашей общественности организовать дело так, чтобы соревнование стало подлинной школой опыта, способствовало распространению всего нового, прогрессивного, что рождает творчество масс.

ШОФЕР ГЕРАСИМОВ

Леонид Сергеевич Герасимов пришел в Петровское грузовое автотранспортное предприятие 15 лет назад. Быстро летят годы. Как будто не так и давно это было — а уже вырос сын, пошел служить в армию. Окрепло автохозяйство, изменились условия труда, появились новые автомобили. Сейчас Леонид Сергеевич работает на КрАЗе: вывозит из карьеров щебень, гравий, песок. Привык он считать труд главным делом своей жизни, вкладывает в него душу, учит тому же товарищей. И при этом считает, что лучшая агитация — личный пример. Потому и взял на себя нелегкое обязательство: выполнить пятилетний план за три года девять месяцев. В том, что свое слово ударник коммунистического труда коммунист Герасимов сдержит, сомневаться не приходится. За прошедшие три года он перевез сверх плана 73 тысячи тонн грузов, на его счету 54 тысячи тонно-километров сверх предусмотренных нормами. В нынешнем, четвертом году пятилетки в выполнении своих и без того напряженных общих обязательств он идет уже с месячным опережением.

Богатый опыт, знания и энергия помогают Леониду Сергеевичу не только правильно организовать личный труд, но и умело направлять работу бригады, которой он руководит. Вроде и небольшой коллектив — семнадцать водителей, восемь автомобилей КрАЗ-256, — а сделать может много. И делает. За истекший год бригада дала около двух миллионов тонно-километров вместо 1718 тысяч по плану. За это же время сэкономлено 2,5% горючего. По перевозкам грузов план выполнен на 110,3 процента.

В свободные от поездок часы Леонида Сергеевича можно увидеть на дороге с красной повязкой и жезлом — он общественный автоинспектор. Уважают в коллективе члена партбюро, председателя группы народного контроля Л. С. Герасимова за высокую принципиальность, требовательность и чуткость к людям.

Ярославская область,
пос. Петровское

ДВИГАТЕЛЬ

Беседа вторая

В предыдущей статье * мы уже упоминали о том, что на отечественных мотоциклах и мотороллерах применяются поршневые двух- и четырехтактные двигатели внутреннего сгорания. Теперь пришло время познакомиться с ними поближе.

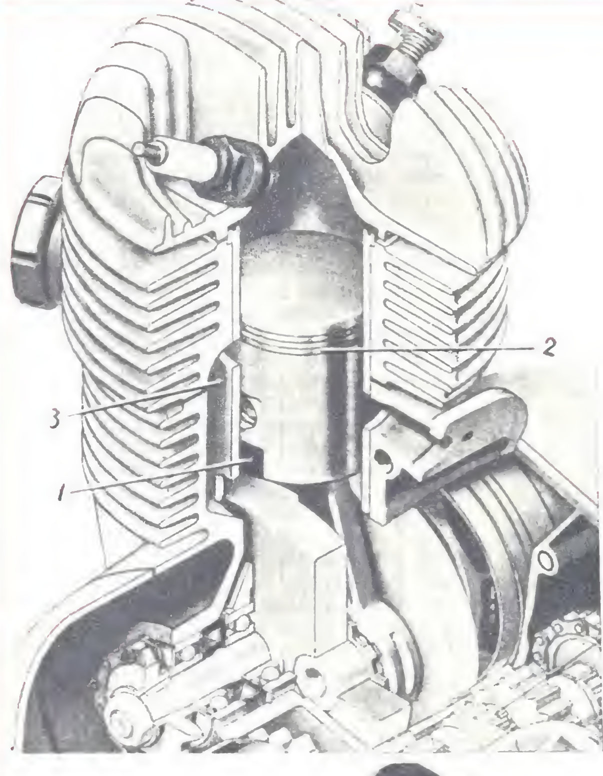
Вспомним: двигатель — устройство, в котором тепловая энергия сгорающего топлива превращается в механическую. Этот процесс протекает в несколько последовательных стадий: впуск топливной смеси, сжатие, расширение и выпуск. Их совокупность составляет рабочий цикл. Если рабочий цикл совершается за два хода поршня (один оборот коленчатого вала), двигатель называется двухтактным. Если за четыре хода поршня (два оборота) — четырехтактным.

Двухтактные двигатели, как правило, устанавливают на более дешевые, простые мотоциклы, на которых в основном и ездят все новички. Область применения четырехтактных моторов — более серьезные машины, требующие уже определенного опыта эксплуатации. Причины такого разделения «сфер влияния» станут понятны, если мы рассмотрим, чем в принципе отличаются одни двигатели от других.

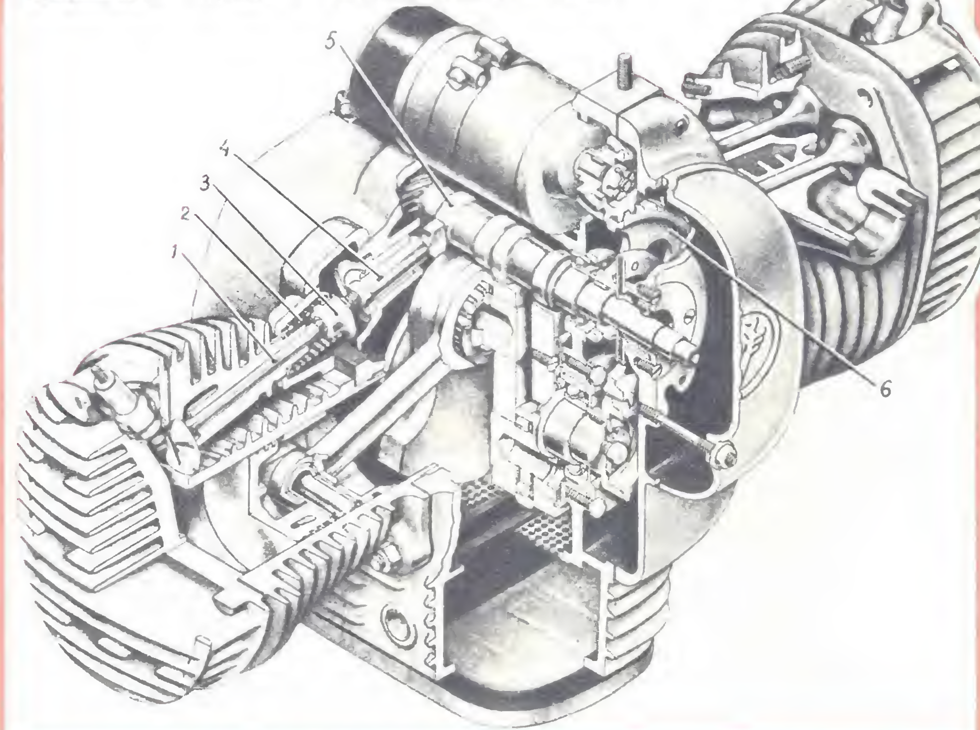
Главные аргументы двухтактных двигателей — простота конструкции и дешевизна изготовления. Ведь у них все операции рабочего цикла осуществляются одним и тем же элементом — поршнем. Он во время своего движения открывает впускное окно, через которое в кривошипную камеру засасывается рабочая смесь; предварительно сжимает ее в этой камере до 1,25—1,5 кг/см^2; открывает перепускные каналы, по которым рабочая смесь попадает в надпоршневое пространство; сжимает ее снова и, уже при движении вниз, открывает выпускное окно для выхода отработавших газов. В его юбке имеются специальные вырезы, или окна, соответствующие по конфигурации окнам в цилиндре. В канавках для поршневых колец устанавливаются штифты, предохраняющие кольца от проворачивания, попадания стыков в окна и, следовательно, от поломок.

Как видим, процесс впуска и выпуска решен конструктивно и регулировкам не подлежит. Это, конечно, намного упрощает эксплуатацию мотоцикла.

Иное дело — двигатель четырехтактный. В нем впуск и выпуск осуществляются самостоятельными клапанами, приводимыми в движение через рычаги или толкатели от кулачкового (распределительного) вала. Вал этот, в свою очередь, связан с коленчатым валом двигателя и должен обеспечивать открывание и закрывание клапанов в моменты, когда поршень находится в строго определенном положении. Весь этот механизм называется газораспределительным. В процессе работы его детали постепенно изнашиваются, и со временем приходится делать регулировку. Операция эта, конечно, стоит не в одном ряду с хирургическими, но все же требует навыка. Неумелая регулировка сразу скажется — двигатель потеряет мощность, «застучит», а то и вовсе выйдет из строя.



Одноцилиндровый двухтактный двигатель мотоцикла «Восход» (175 см^3). Газораспределение осуществляется поршнем, имеющим в юбке вырезы 1. Поршневые кольца удерживаются от проворачивания штифтами 2. В теле цилиндра есть перепускные каналы 3.



Двухцилиндровый четырехтактный двигатель мотоцикла К-750М (750 см^3). Хорошо виден механизм газораспределения: 1 — клапан; 2 — пружина клапана: 3 — тарелка пружины клапана; 4 — толкатель; 5 — распределительный вал; 6 — шестерня распределительного вала.

Из сказанного, вроде бы, можно сделать вывод, что двухтактный мотор — мечта мотоциклиста. Но посмотрим на дело с другой стороны. Вернитесь к той фразе, где мы даем определение двух- и четырехтактным двигателям. Нашли ее? Обратите внимание: ведь по этому определению получается, что двухтактные двигатели при одних и тех же размерах с четырехтактными должны быть вдвое мощнее! А на практике это далеко не так! В чем же тут дело?

Причина этого кажущегося парадокса в той самой простоте устройства, кото-

* «За рулем», 1974, № 2.

рая так подкупила при первом знакомстве. Поршень выполняет слишком много функций. Он не в состоянии «заткнуть все дыры». Несмотря на различные ухищрения, улучшающие продувку (особое направление перепускных каналов, специальные выступы на головке поршня и т. д.), цилиндры двухтактных двигателей все-таки плохо очищаются от продуктов сгорания. Как следствие, в них поступает относительно меньше свежей смеси, процесс горения протекает хуже, и, значит, неизбежно падает мощность. В то же время при выпуске отработавших газов вместе с ними «вылетает в трубу» большое количество свежей смеси — происходит так называемый «прямой выброс». Он один увеличивает расход топлива на 20—30%. А кроме него еще существует и обратный выброс — в карбюратор! На мотоциклах старых типов с открытым сетчатым воздухофильтром потери от обратного выброса доходили до 20—25%.

Но двухтактный двигатель не только гораздо «прожорливее» четырехтактного. По причинам, только что рассмотренным, он еще и заметно сильнее загрязняет воздух. Этот последний довод всего десяток лет назад мало кем воспринимался всерьез. А сейчас он становится одним из главных и, надо полагать, со временем может существенно повлиять на долю тех или иных двигателей в общем выпуске.

И все же, как бы там ни было, простота устройства остается одним из самых желанных качеств мотоцикла в целом и двигателя в частности, ибо она залог надежности. Если с этой позиции рассмотреть, например, вопрос, сколько цилиндров должен иметь двигатель, то можно увидеть интересные закономерности, а иногда и противоречия.

Сначала о закономерностях. С самого своего рождения и чуть ли не до наших дней мотоциклетный двигатель был одноцилиндровым. Разве что в классах 750 см^3 и выше конструкторы снабжали его парой цилиндров. Да и то отчасти поневоле — приходилось считаться с тем, что не каждый водитель был в состоянии преодолеть сопротивление смеси, сжимаемой в таком большом объеме, и провернуть коленчатый вал при пуске.

Одноцилиндровые моторы — как двухтактные, так и четырехтактные — и по сей день строятся во всех странах мира, имеющих мотопромышленность, и устанавливаются на мотоциклы в тех случаях, когда заведомо главными качествами выступают простота устройства и надежность или дешевизна. В основном это моторы малых кубатур — рабочим объемом до 175—200 см^3. Встречаются, хотя и реже, и только на мотоциклах спортивных или дорожно-спортивных, одноцилиндровые двигатели рабочим объемом до 350 см^3. А «рекордсменом» по праву можно считать двигатель ЯВА-500, предназначенный для ледовых мотоциклов.

Между тем давно известно, что одноцилиндровый двигатель имеет и множество «врожденных» пороков (вот они, обещанные противоречия!). Главные из них: неуравновешенность, неравномерность крутящего момента, склонность к вибрации на больших оборотах, напряженность теплового режима*. Прежде, при сравнительной тихоходности моторов эти недостатки не так бросались в глаза, и с ними можно было, мириться. Сейчас положение становится все более острым.

В мировом мотоциклостроении явно наметилась склонность к росту числа цилиндров. Как правило, двигатели от 250 см^3 и выше уже сейчас имеют два и больше цилиндров. Это «дробление» рабочего объема позволило заметно поднять литровую мощность увеличением числа оборотов и степени сжатия. Подсчитано, однако, что уменьшать объем одного цилиндра и увеличивать число цилиндров можно только до определенного предела. Таким пределом считается объем цилиндра около 62 см^3 и общее число — восемь. В качестве примера можно назвать четырехтактный четырехцилиндровый 350-кубовый двигатель гоночного мотоцикла «Восток» (С-364) или четырехтактный восьмицилиндровый (!) 500-кубовый двигатель итальянского гоночного мотоцикла «Гуцци». Дальнейшее уменьшение объема и увеличение числа цилиндров ставит перед конструкторами уже почти непреодолимые технические трудности: ведь такой двигатель нужно разместить на той же мотоциклетной раме и создать условия для его охлаждения! Приходится идти на всевозможные уловки: делать двигатели V-образными, ставить цилиндры в ряд поперек рамы или располагать оппозитно, то есть один против другого по обеим сторонам мотора, да еще и в два этажа; устраивать сложное и дорогое водяное охлаждение и т. п. Такие меры оправданы только тогда, когда мотор собирают вручную для какого-то специального мотоцикла, существующего буквально в нескольких экземплярах. Для серийных же мотоциклов строятся только двух-, трех- или, гораздо реже, четырехцилиндровые двигатели.

Не надо обладать богатым воображением, чтобы понять: неизмеримо легче сделать одноцилиндровый 350-кубовый мотор, чем четырехцилиндровый. Крошечные цилиндры и поршни, миниатюрные клапаны, почти игрушечные рычаги и валы — все это требует филигранной точности изготовления и столь же точной регулировки. Даже мягкость работы такого двигателя, равномерность крутящего момента и почти полное отсутствие вибрации не спасают положения — этими качествами часто выгоднее пожертвовать в пользу простоты и надежности.

Потому и не сдаются поклонники одноцилиндровых моторов. Конструкторы добиваются увеличения мощности, специально подбирая систему продувки и тщательно отрабатывая форму камеры сгорания, позволяющую увеличить степень сжатия без риска вызвать детонацию. Приходится подвешивать двигатель на резиновых муфтах, чтобы по возможности уменьшить передачу вибрации на раму. Подобное крепление двигателя применяется, например, на мотоциклах МЦ-300, «ИЖ-Планета-спорт», «Паннония» П-20. Для улучшения охлаждения такие двигатели имеют мощное оребрение, переходящее даже на картер, а ребра головки часто располагаются веером.

Работа по совершенствованию одноцилиндровых моторов продолжается. Еще не использованы все возможности. И это позволяет оптимистически смотреть на их будущее.

В заключение хотелось бы рассмотреть еще один вопрос. Он уже не имеет непосредственного отношения к теме надежности, но представляет, как нам кажется, значительный интерес. Речь пойдет о взаимном соотношении диаметра цилиндра и хода поршня.

Если сопоставить, к примеру, эти данные мотоциклов разных лет, то даже неспециалисту станет ясно, что непрерывно идет процесс уменьшения хода поршня и увеличения диаметра. Чем же это вызвано?

В первую очередь, конечно, тем, что при этом двигатель в целом становится легче; наименьшая поверхность цилиндра достигается при отношении хода поршня к диаметру $S : D = 1$. При уменьшении хода поршня существенно уменьшается и его средняя скорость. А это не только благоприятно отражается на его долговечности, но и позволяет увеличить обороты двигателя.

Нельзя без конца увеличивать диаметр поршня, уменьшать его ход, повышая таким образом обороты. Во-первых, при увеличении оборотов растет центробежная сила вращающихся масс, а с ней — и нагрузка на нижнюю головку шатуна. Во-вторых, камера сгорания короткоходного двигателя при современных высоких степенях сжатия приобретает все более плоскую форму — и это невыгодно, так как увеличиваются тепловые потери и ухудшаются условия бездетонационного сгорания. Наконец, уменьшение хода поршня двухтактных двигателей ограничено, потому что связано с сечением каналов и окон газораспределения.

Существует такой термин: «поршневая мощность». Она выражается соотношением, в котором фигурирует площадь поршня (или суммарная площадь всех поршней), и позволяет судить о степени форсированности двигателя. Увеличить эту площадь можно, увеличивая число цилиндров и уменьшая отношение $S : D$ (ход поршня к диаметру). В современных двигателях это отношение колеблется от 0,8 до 1,2. Таким образом, мы увидели, что вопрос, казалось бы не имевший прямого отношения к теме разговора, на самом деле тесно с ней связан (мы снова вернулись к числу цилиндров!).

Для тех, кто захочет глубже разобраться во всем этом, рекомендуем книги: С. Ю. Иваницкий, Б. С. Карманов, В. В. Рогожин, А. Т. Волков. «Мотоцикл» (теория, конструкция, расчет). «Машиностроение», 1971; В. В. Бекман. «Гоночные мотоциклы. «Машиностроение». Ленинград, 1969; М. Г. Гинцбург. «Эксплуатация мотоцикла». «Машиностроение», 1973.

Б. ДЕМЧЕНКО,
мастер спорта

---

* Полная расшифровка этих понятий и выяснение связей между ними выходят за рамки «беседы». О них можно прочесть в первой из книг, рекомендуемых в конце статьи (прим. автора).

МАСШТАБЫ КАМАЗА



День, проведенный с начальником стройки

Мы слишком привыкли к большим цифрам. Поэтому, когда читаешь или слышишь, что на строительстве Камского автозавода каждый день осваивается миллион двести—триста тысяч рублей, перелопачивается тысяч двести кубов земли, настилается по нескольку тысяч квадратных метров полов, кровли,—как ни фантастичны эти цифры, все же выглядят они невольно чем-то само собой разумеющимся. Цифры, скорее, скрадывают, чем помогают постичь масштаб свершающегося.

Да что там цифры! Вернувшись из Набережных Челнов в Москву, я нарочно проделал эксперимент: десяткам двум писателей, журналистов, которым по роду деятельности, вроде бы, положено знать все, задал одни и те же вопросы: где строится Нижнекамская ГЭС и какой она мощности?

Большинство отвечало что-то невразумительное.

Но ведь там же она и строится, в Набережных Челнах! И уже скоро перекроет Каму. А мощность ее — миллион двести восемьдесят тысяч киловатт, — громадная станция: две Иркутских ГЭС.

Между прочим, о первенце Иркутского каскада рассказано было во многих очерковых сборниках, нескольких повестях, романе Франца Таурина, наконец, в поэме Твардовского... Наверняка и о Нижнекамской ГЭС все мы знали бы куда как больше, если бы не автозавод: соседние стройки прячутся в его тени. И каюсь: хоть и связан я с гидростроителями уже двадцать лет и до приезда в Набережные Челны твердо намерен был выбраться на Нижнекамскую ГЭС, — сделать это тоже не смог, не хватало времени. Даже не успел толком расспросить о ней Евгения Никаноровича Батенчука, первого заместителя начальника «КамГЭСэнергостроя» — объединения на правах главка, которое и строит автозавод, все его подсобные предприятия, город, гидростанцию и ряд других объектов. Не успел, хотя ровно неделю каждый день с восьми утра до позднего вечера мы ездили с ним вместе по стройке, и безотлучно сидел я на приемах и планерках, которые проводил Батенчук.

Сейчас мы едем на ТЭЦ, строящуюся на окраине будущего города. По мощности она равна Нижнекамской ГЭС. Но для автозаводцев главное не энергия ее, а тепло, которое даст ТЭЦ и без которого не пустить тут ни одного производства. И потому совсем не пышно звучит лозунг, начертанный на громадном полотнище — через всю дорогу: «Здесь строится сердце КамАЗа».

Строится?.. Но Евгений-то Никанорович, пригнувшись, показывает мне из окна машины:

— Вон, видите? Первый дым сегодня. Какой прекрасный дым! Видите?..

Низкое небо затянуто облаками. То и дело пробрасывает снег, он косо летит над землей — ветер. И грязно-серый шлейф дыма над высокой трубой ТЭЦ тоже жмется книзу, рвется клочьями, будто труба попыхивает им неспешно.

— Прекрасный? — нарочно переспрашиваю я.

— А как же! Первый котел заработал. Забилось сердчишко-то, заработало! — Батенчук не замечает подначки в моем вопросе.

А минутой позже мы лезем по металлическим лестницам-трапам в самое поднебесье, кружась вокруг громадного черного тела котла. Один этаж, и второй, и третий... Люди и машины внизу становятся игрушечными, а котел все растет над нами. Я уже перестал считать этажи, когда наконец мы добрались до какого-то малого окошечка в чумазом боку котла, заглянули в него и увидели беснующееся алое пламя в просторном чреве.

В турбинном зале, и на стенах бытового корпуса ТЭЦ, и совсем рядом с нами, в зале, где пульт управления, — повсюду вспыхивали огни электросварки, рабочие мостили кафельные полы и монтировали стеновые панели. А в самом низу самосвалы подсыпали гравий, щебенку на расхлестанную дождями и колесами дорогу.

Евгений Никанорович никого не стал искать, никого ни о чем не просил, ничего не приказывал, — налюбовавшись всем этим, молча полез вниз. А я, зная давнее его правило — «когда дело раскручено, влезать в него по мелочам — только стопорить все», — понял: он и поднимался-то сюда для того лишь, чтоб взглянуть на это вот свирепое, языкатое пламя в котле, чтоб зрелищем этим укрепиться на весь долгий день.

И, как бы подтверждая мою догадку, Батенчук сказал:

— Теперь приеду сюда через пять дней — такой срок дал на все недоделки... Пять дней... А всего-то два года назад здесь голая была степь.

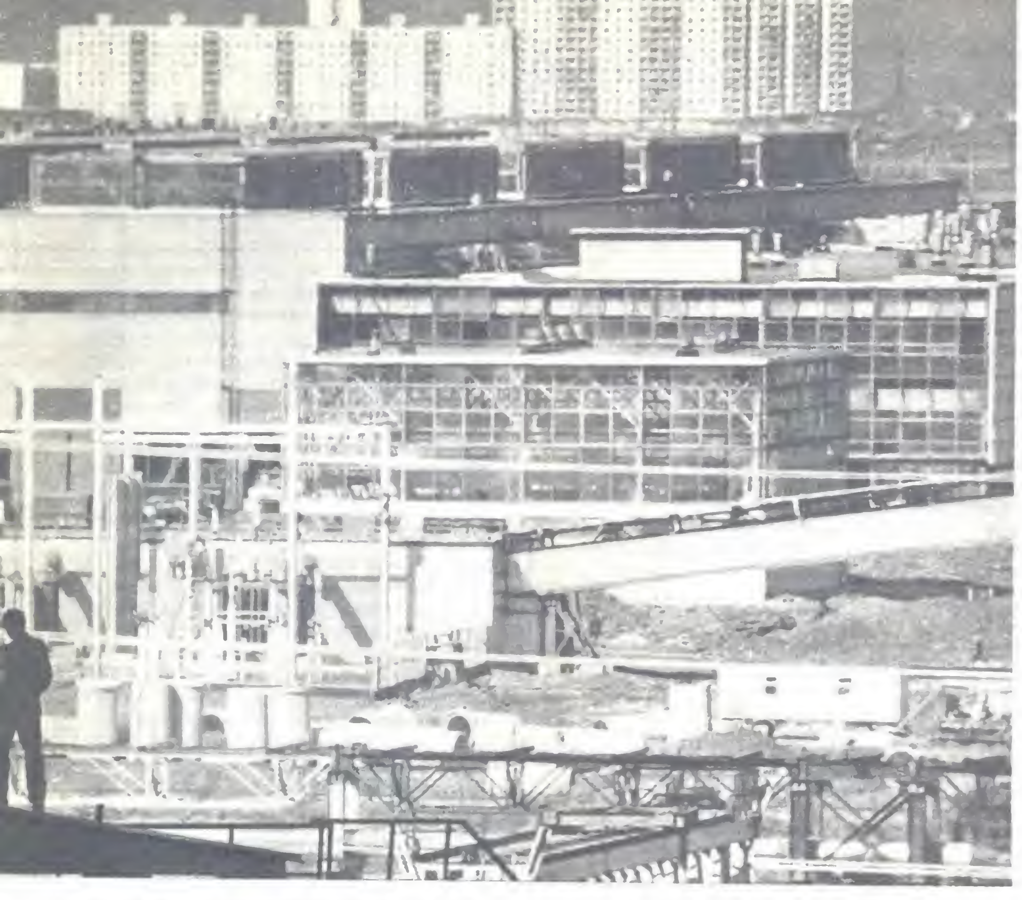
Но Евгений Никанорович вернется сюда не через пять, а через два дня: приедет в Набережные Челны министр энергетики и электрификации СССР и то ли в шутку, то ли серьезно спросит: «А может, вы и не пустили еще котел, а только жжете в нем выброшенные автомобильные покрышки, — потому и дым черный?» — и сам посмеется своему недоверию, но все же вдвоем с Батенчуком заберутся они к тому самому смотровому оконцу в стенке котла, чтобы взглянуть на пламя в чреве его и не убедиться, а почувствовать: КамАЗовское сердце забилось.

Действительно, даже для них самих слишком невероятно: два года назад голая степь, а теперь вот — такое... Стоит взобраться по множеству лестниц, чтоб взглянуть на пламя. И не для того только, чтоб почувствовать масштаб сделанного, но и утвердиться в неизбежности всего, что предстоит сделать. Именно в эти дни на КамАЗе все завязывается в один узел: автосборочный завод и прессово-рамный, и завод двигателей, кузнечные и литейные — везде кончают монтировать стеновые панели и крышу; все основные производства надо было закрыть к зиме, чтобы дать в них тепло. Потому-то и гнали так строительство ТЭЦ: будет тепло — значит, можно всю зиму вести в помещениях отделочные работы, можно монтировать оборудование. Шутка ли, на КамАЗе будет около пятидесяти тысяч единиц технологического оборудования, в том числе уникального. Для того-то и заставили биться сердце автогиганта, даже не оградив пока ТЭЦ стенами, а только — ребрами металлоконструкций.

Важно выиграть время, оно дороже всего. Потому и все другие предприятия тут тоже так: еще не сданы в эксплуатацию, не достроены, а уже действуют.

Завод металлоконструкций. Многие цехи его — под одной крышей. И оттого, что не во всех них смонтировано оборудование, они кажутся особенно просторными — вполне можно было бы устроить здесь крытый футбольный стадион, да и не один, пожалуй. Завод уже дает в месяц двести тонн легких металлоконструкций — оконные витражи и прочую трудоемкую «мелочовку», как говорят строители.

Стройка разбросана. В одном конце— база строительной индустрии, в другом — предприятия пищевой промышленности, а там — поселок гэсовцев, там — новый город, и все никак мы не доберемся до главных заводских корпусов; они совсем в другой стороне. И я не могу представить, каковы же они, если, вот, все подсобные предприятия такие... Но куда бы мы ни ехали, везде за обочиной бетонной дороги, за полосами глинистой взрытой земли вдруг оказываются поля, засеянные озимыми. Уже пробились из черной земли зеленые клювики растений. Стройка пере-



КамАЗ строится. КамАЗ живет.
Фото С. Ветрова

пахала бывшие колхозные земли, и, может быть, именно оттого ее корпуса-громадины, поднявшиеся к небу по всему горизонту, рядом с этими вот иззябшими слабыми ростками мнятся почти нереальными, чуть ли не инопланетными. Вздыбленная степь, небо, расчерченное в косые клетки стремительными линиями металлоконструкций, — куда ни поверни голову. И этот пейзаж преследует тебя день, второй, третий... И вдруг в какой-то миг начинаешь чувствовать округлость нашей планеты, порушенный ее уют, и уже не высчитываешь рассудком, а чувствуешь встревоженным сердцем: вот перед тобой стройка, какой не знала еще земля. И теперь уже все сравнения — за год на КамАЗе монтируется столько металлоконструкций, сколько в Тольятти за все время строительства; по своей площади стройка побольше иных малых государств — броские эти сравнения, до того мига казавшиеся тебе невероятными, вдруг тоже теряют масштабность: перед тобой поднимается нечто, чему сравнения вовсе нет.

В машине Батенчука — радиотелефон, по которому в любой момент можно связаться с любым объектом на стройке и с Москвой. И пока я раздумываю, ошеломленный своим «вселенским» открытием, Евгений Никанорович говорит с кем-то о двух бульдозерах, которые нужно перебросить на дорожную развилку, где тонут в грязи машины, — вот уже месяца три подряд тут дожди, дожди и вывороченная наружу глина раскисла, грязь библейская — чуть в сторону от бетонки, и засасывает машины так, что, бывало, дернут их тросом, и рвется на части рама... Еще звонок: Батенчук толкует о том, что где-то на подходе, на Каме баржа из Москвы с оборудованием, и нужно расчистить метров сто на причале, чтоб сложить груз у берега; всего и нужно-то десяток грузовиков, тогда бы можно оборудование это — с баржи прямо в дело, но не то что десятка — двух лишних машин нету сейчас, вот и придется пойти на перегрузку, лишь бы не держать баржу. «О чем он толкует? — изумляюсь я про себя. — Два бульдозера, два грузовика — о таких ли пустяках думать ему? Что значит одна баржа, если они в день разгружают полторы тысячи вагонов?..»

Но я уже знаю: сегодня, как и в любой другой день, утром рано по сотням каналов в вычислительный центр строительства пришла необходимая информация, ее обработали электронные машины, и благодаря тому Батенчук точно знает, где сейчас на стройке «горячие точки», потому-то и может он переключать внимание с вопросов проблемных на эту вот тривиальную развилку, вовсе не затерявшуюся среди трехсот километров новых дорог, проложенных камазовцами в открытой ветрам и дождям степи.

Вчера весь вечер я просидел с давним — еще по Вилюйской ГЭС — знакомцем своим, бригадиром монтажников Героем Социалистического Труда Алексеем Наволодским.

— Тут, как ни на какой другой стройке, — говорил он, — многое зависит от организации производства: как легко при таких-то масштабах соскользнуть в хаос, неразбериху! Нет, только благодаря новой организации работ все мы тут живем в каких-то иных измерениях... Организации и технологии...

— Ты представь: что ни заводской корпус, то больше километра длиной и метров четыреста шириной, — если обычные ленточные фундаменты, если глину экскаваторами нянчить да бетон колупать вручную, — да мы бы там завязли на годы! Ан нет! — придумали специальные станки и сваи буронабивные: один станок в день по двадцать свай шлепает. Фундаменты не выкладывают, а монтируют. А всякий монтаж — ты знаешь — дело техники, всего лишь... А кровлю возьми!..

И Алексей с карандашом в руках подсчитывал выгоду внедренного на КамАЗе поточного метода монтажа кровли укрупненными блоками; на катках, на рельсах стыкуют металлоконструкции, а на них — витражи или шифер и вся необходимая начинка внутри — трубопроводы и коммуникации, кабели всякие, и вот весь этот блок размером метров двенадцать на двадцать пять подкатывают к корпусу, цепляют шестидесятитонным краном, и поплыла крыша вверх, и встала как миленькая на приготовленное ей место...

Раз в неделю, по вторникам, Батенчук проводит в тресте «Автозаводстрой» планерку. Или, как здесь ее именуют,— «штаб». И вот мы едем туда.

Дорога идет как бы спиралями между зданиями заводов, и они вытягиваются вдоль нее. Батенчук показывает мне:

— Литейные — их тут десяток, самое большое литейное производство в мире... Автосборочный... Прессово-рамный... Термогальванический... Завод двигателей... Пять кузнечных...

Почти везде стеновые панели уже смонтированы — длинные, белые ряды вдоль дороги. И оттого, что едем мы с изрядной скоростью, стены еще больше вытягиваются, кажется, до самого горизонта, и становятся ниже, стремительней... Будто бы сидишь в поезде где-нибудь в Барабинских степях, и, вот, выстроились за окном щиты снегозащиты — можно ехать так час, и второй, и третий, а их полоска все будет тянуться вслед за тобой и убегать вперед, насколько хватает глаз.

Но вот Батенчук кивает шоферу, мы въезжаем в еще не закрытый пролет, и машину обступает лес металлических балок, колонн, которые мощно тянутся из развороченной глины к небу, так высоко, что больно шее, когда смотришь на их перекрестия там, вверху. И сам себе не веришь: неужели лес этот протянулся на многие километры, которые мы проехали только что?..

Как раз перед тем мы побывали на РИЗе — ремонтно-инструментальном заводе, уже работающем. И потому легко можно представить себе, как и эти вот голые пока железные фермы, земляной пол оденутся в яркий разноцветный кафель, сверкающий чистотой бетон, как выстроятся рядами громадные станки, но будут они под этими гулкими сводами казаться малыми букашками.

...Уезжаем мы с «Автозаводстроя» затемно. По всему горизонту — огни, огни. И чем дальше мы едем, тем больше их, этих огней, все новые электрические созвездия поднимаются в черном небе, над невидимой степью, во всю ее ширь. И оттого, что их так много и они так ярки, становится на душе спокойней. Кажется, и машина наша, набирая у этих огней уверенность, движется все стремительней.

Юрий ПОЛУХИН

ПОЧИН ВОЛГОГРАДЦЕВ

Чуть не каждое утро на стене у проходной появлялась новая «молния». 19 декабря все, кто работал в первую смену, узнали, что бригада прокатчиков под руководством мастера В. Пименова и старшего вальцовщика А. Рвачева досрочно выполнила годовой план и прокатала сверх плана 100 тонн высококачественного металла. Эта весть будто придала сил каждому — не было на заводе бригады, которая не постаралась бы в тот день перевыполнить сменное задание.

Но не только этой победой прокатчиков и вызванным ею особым трудовым накалом был знаменателен тот день для коллектива Волгоградского металлургического ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени завода «Красный Октябрь». После смены в зале заседаний собрался оборонный актив. Пришли те, кто сражался в годы войны вот здесь, на волжских берегах, и те, кто помладше, кто принял от них эстафету боевой и трудовой славы, пришли и совсем юные, только-только познающие азы рабочей науки. Собрались, чтобы обсудить социалистические обязательства организации ДОСААФ на 1974 год. Жарко спорили по поводу каждой цифры, каждого пункта. Обязательства получались напряженными, и многие сомневались: «А справимся ли?» Но когда родилась идея посвятить свое соревнование 30-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне и призвать все коллективы Общества поддержать этот почин, сомнения сразу как-то рассеялись. Проголосовали единогласно и потом долго еще не расходились, словно бы и не кончалось собрание. Дело взволновало всех: славная дата, в честь которой решили развернуть соревнование досаафовцы, не могла никого оставить равнодушным.

Победа! Она начиналась вот на этой земле, вот на этих берегах. И кто-кто, а уж волгоградцы знают, какой ценой досталась она нашему народу. В заводском музее в квадратном ящике, укрытом прозрачным плексигласом, можно увидеть квадратный метр сталинградской земли. Потрескавшийся от жара суглинок, пожухлая, закоптелая трава и ржавые осколки мин, снарядов, гранат, деформированные пули. И не разобрать, чего же здесь больше — земли или смертоносного металла. Этот экспонат не создавали художники-декораторы. Его взяли здесь же, на территории завода.

Да, в сорок втором линия фронта проходила через завод. И вчерашние сталевары с оружием в руках дрались за родную землю.

Выступив инициаторами нового почина в социалистическом соревновании организаций ДОСААФ, волгоградские металлурги взяли на себя высокие обязательства. Круг проблем, которые предстоит решить в нынешнем году заводскому коллективу Общества, охватывает буквально все направления оборонно-массовой работы. Но мы не ошибемся, утверждая, что одна из ведущих ролей в военно-патриотическом воспитании трудящихся, в подготовке рабочей молодежи к воинской службе принадлежит здесь мотору.

«Охватить технической учебой до 20 процентов членов ДОСААФ, для чего расширить сеть кружков и курсов. Подготовить в 1974 году 1000 специалистов массовых профессий...» Это лишь один из пунктов социалистических обязательств досаафовцев «Красного Октября».

Тысяча специалистов! Половина из этого числа приходится на шоферов-любителей и профессионалов, мотоциклистов и мотовелосипедистов. Надо признать, что цифра эта даже для такой махины, как «Красный Октябрь», немалая. А всякая цифра, если она реальна, не взята, как говорится, «с потолка», должна опираться на реальные возможности. Каковы же эти возможности, что позволили волгоградцам нацелиться на столь высокие рубежи?

Прежде всего это опыт прошлых лет. Не первый год на заводе ведется подготовка шоферов и мотоциклистов. В минувшем, например, здесь получили водительские права 93 шофера и 180 мотоциклистов. В коллективе выработалась своя система организации занятий, подобрался круг опытных, знающих дело преподавателей и инструкторов.

И конечно же, столь внушительные масштабы подготовки водителей просто были бы немыслимы без крепкой материальной базы. Вся учеба ведется заводским спортивно-техническим клубом. Здесь имеется 14 учебных классов со всем необходимым оборудованием. Однако волгоградцы считают, что этого мало. В своих новых обязательствах они наметили оборудовать класс с программированным обучением правилам дорожного движения. В распоряжении будущих водителей три автомобиля и тридцать мотоциклов. А новые обязательства предусматривают пополнение парка еще одним автомобилем и тремя мотоциклами. У этой техники не будет простоя. Ведь в личном пользовании металлургов находятся три с половиной тысячи легковых автомобилей и более четырех тысяч мотоциклов, и число их неуклонно растет.

Начинали волгоградцы с технической подготовки. И, как это всегда бывает в подобных случаях, пришли к неизбежному выводу: надо разворачивать на заводе спортивную работу. Сегодня эти два направления оборонно-массовой работы — учеба и спорт — дополняют одно другое, делая жизнь оборонного коллектива полнокровной.

Вот еще один пункт из социалистических обязательств инициаторов почина, характеризующий размах спортивной работы комитета ДОСААФ: **«Подготовить за год не менее 500 спортсменов-разрядников, в их числе 1 мастера спорта, 20 кандидатов в мастера и перворазрядников, а также 100 общественных инструкторов, тренеров и судей по военно-техническим видам спорта».**

Немалая доля этой работы приходится на автомобильный и мотоциклетный виды спорта. В минувшем году волгоградские металлурги совершили массовые дальние пробеги. Ездили в Подмос-



Больше трех тысяч водителей для армии и народного хозяйства подготовил Геннадий Александрович Дубов, старейший преподаватель Раменского автомотоклуба ДОСААФ. В нынешнем году передовик социалистического соревнования взял на себя новые, повышенные обязательства — добиться общего балла успеваемости 4,7; выпустить не менее половины курсантов своих учебных групп с оценкой «отлично».

Фото В. Хватова

ковье на Волоколамское шоссе, где в годы войны в смертельной схватке с врагом погибли их земляки — рабочие «Красного Октября». На месте боев установили обелиск.

Фигурное вождение автомобиля и мотоцикла, картинг, мотокросс и мотобол — вот соревнования, наиболее любимые молодежью завода. 38 стартов, более 4 тысяч участников, первое место в городе по «фигурке», второе в области по мотоболу — таковы достижения года прошедшего. А в нынешнем — новые задачи. Год-то спартакиадный! Вот почему волгоградцы задались целью значительно повысить массовость военно-технических видов спорта, и в первую очередь моторных. На заводе десятки цехов и отделов. В каждом намечено провести три-четыре состязания. А сборные команды примут участие в 35 общезаводских соревнованиях. Именно эти старты пополняют ряды спортсменов-разрядников.

Но главное, что позволяет досаафовцам «Красного Октября» ставить перед собой сложные задачи и успешно решать их, — это, конечно, люди. Никем не подсчитано, сколько своего свободного времени тратят на обучение молодежи инструкторы-общественники Ф. Ханжин, П. Бугаев, П. Васильев, начальник спортивно-технического клуба Н. Глушков и многие другие. А вот целая семья энтузиастов. Отец — Александр Павлович Ермаков. На заводе он слесарь, а после работы — механик мотосекции. Его сыновья Юрий и Владимир увлекаются мотоспортом. У Володи — он моложе — результаты пока еще скромные. Юрий возглавляет заводскую команду мотоболистов, лучший бомбардир. А все вместе Ермаковы, кроме того, общественные тренеры и инструкторы, спортивные судьи.

И таких активистов на «Красном Октябре», можно сказать не преувеличивая, тысячи. Это их бескорыстная помощь комитету ДОСААФ, их энтузиазм позволяют решать заводскому коллективу многообразные и сложные задачи.

Вот что стоит за скупыми строками социалистических обязательств досаафовцев «Красного Октября».

«Центральный Комитет КПСС выражает уверенность, что наш героический рабочий класс — ведущая сила советского общества, инженеры, техники и конструкторы, все работники индустрии и впредь будут идти в авангарде всенародного социалистического соревнования за досрочное выполнение намеченных планов...»

Эти слова из Обращения Центрального Комитета КПСС к партии, к советскому народу адресованы и труженикам волгоградского «Красного Октября». День и ночь дымят его трубы, ревет пламя в мартенах, грохочут прокатные станы — идет волгоградская сталь.

А после смены шагают металлурги в классы спортивно-технического, садятся рядом с инструктором за руль учебной машины, выходят на спортивные трассы... И цифры соцобязательств начинают обретать жизнь, преобразуются в практические дела.

В. СМИРНОВ

г. Волгоград

Секрет успеха

В изюмской школе технической подготовки подвели очередные итоги социалистического соревнования между учебными группами. В «листках-молниях», стенной газете, на стендах сразу же появились имена победителей — преподавателей, инструкторов вождения, мастеров производственного обучения, курсантов-отличников. Гласности, как и другим важным принципам соревнования, здесь уделяют постоянное внимание.

На первом месте среди лучших учебных групп значилась группа, которую ведет Николай Максимович Мостовой.

— Мы были уверены в этом заранее, — сказал мне начальник школы П. А. Кириллов.

На чем основывалась его уверенность, я узнал вскоре же, вникнув в дела этой учебной организации.

...Сижу и слушаю, как Мостовой ведет занятия по материальной части тягача. Колесные и гусеничные тягачи, для которых готовит водителей школа в Изюме,— машины сложные. Сперва было трудно поверить, что вот эти молодые ребята, можно сказать, вчерашние школьники, из города и близлежащих колхозов, недавно начавшие изучать технику, — так дельно, уверенно отвечают на совсем не простые технические вопросы. Чувствуется, предмет им по душе. Нравится им и воинская четкость, дисциплина — построения, разводы, доклады преподавателям...

— Обучение будущих воинов, которым вот-вот доверят управление боевой техникой, требует тонкого понимания юношеской психологии. Ведь в нашем деле и техническая подготовка и воспитание — единое целое, — сказал мне позднее Мостовой.

Вот оно — то самое, что интересует меня больше всего, — умение не только донести до каждого курсанта существо темы, толково рассказать об устройстве того или иного агрегата, механизма, но и связать роль человека и техники в защите Родины, научить вырабатывать в себе мужество, чувство долга и умение владеть самыми сложными машинами.

Мостовой это умеет. Для него принцип «обучая, воспитывать» давно уже стал нормой педагогического труда. Рассказывая о технике, он каждую тему увязывает с применением ее в боевой обстановке, находит яркие примеры из опыта Великой Отечественной войны и тактических учений в наши дни.

А боевого опыта Николаю Максимовичу не занимать. Таким вот парнем, каких теперь обучает в школе, он, студент автодорожного института, стал солдатом и в составе лыжного батальона в 1940 году принял бой с белофиннами. Через год с небольшим — снова фронт, жестокая смертельная схватка с фашистскими захватчиками. Мостовой — пехотинец, потом танкист, командир машины. Каких только испытаний не выпадало на его долю — бои в окружении, участие в наступательных операциях, атаки вражеских позиций.

Ни сил, ни крови не жалел для разгрома гитлеровских оккупантов молодой танкист. Ранения, госпитали, ампутация ноги. Все вынес этот мужественный человек. Только оправился от недугов — и сразу за дело. В Изюмский автомотоклуб ДОСААФ, на базе которого действует нынешняя школа, Николай Максимович пришел двадцать лет назад, когда клуб только создавался. И все эти два десятилетия изо дня в день с утра до позднего вечера он в классах. Кроме основных, ведет дополнительные занятия, возится с отстающими. Постоянно что-то мастерит, совершенствует учебное оборудование, курсантов привлекает. Позовут на собрание комсомольской группы — идет, слушает, дает советы. Не ладится у кого-то из ребят с учебой, бытом — едет в колхоз к председателю, к родителям, утрясает, налаживает. По праздничным дням его можно видеть при орденах и медалях с группой курсантов на горе Кременец у памятника воинам, погибшим в боях за освобождение Изюма. Ветеран вспоминает былые походы, рассказывает о мужестве, героизме советских воинов, сеет добро в юных сердцах.

Водители двух поколений прошли через его руки. Много лет назад у Николая Максимовича учился знатный теперь шофер И. С. Прокопенко, а ныне в школе занимается его сын Анатолий. Сколько таких примеров!

Мы беседуем с Мостовым о его труде, о его делах.

— Главное, к чему я стремлюсь, — говорит Николай Максимович, — это передать ребятам собственную убежденность, научить еще больше любить Родину, как можно лучше подготовиться к работе за рулем, к выполнению воинского и профессионального долга.

Такими мыслями живут преподаватели и инструкторы изюмской школы.

Сейчас здесь особенно напряженное время. Следуя почину Харьковского автомотоклуба ДОСААФ, коллектив принял повышенные социалистические обязательства на четвертый, определяющий год пятилетки. Это создает атмосферу подъема, обязывает каждого со всей ответственностью думать о личном вкладе в обучение и воспитание умелых защитников Родины.

Именно в органическом единстве этих основных составляющих учебного процесса видятся новые успехи коллектива. Добротная материальная база, применение современных технических средств обучения, высокое методическое мастерство наставников постоянно подкрепляются в школе самыми разнообразными формами военно-патриотической работы.

Так же как Н. М. Мостовой, квалифицированно и эмоционально строят занятия преподаватели И. Зуев, В. Гай, инструкторы вождения В. Мотяжна, Н. Задулин, В. Нещитай.

Военно-патриотическая работа в школе тщательно планируется. Основой ее являются политические занятия. Важное место отводится политическим информациям, лекциям, докладам, к проведению которых привлекаются работники горкома партии, горкомов ЛКСМУ и ДОСААФ, руководители школы.

Всегда оживленно в ленинской комнате. Ее совет, возглавляемый преподавателем И. С. Зуевым, проводит много полезных, интересных мероприятий: беседы и ленинские чтения, тематические вечера и читательские конференции.

А какой вклад в военно-патриотическое воспитание призывников вносят ветераны-фронтовики! Верно звучит в песне, что не стареют они душой. Вот Николай Петрович Константинов, бывший командир 223-го стрелкового полка, стойко державшего в 1943 году Кременец — командную высоту изюмского плацдарма. Более тридцати походов совершил он с курсантами школы по местам былых боев, провел восемь военизированных игр, а выступлений с воспоминаниями — не счесть! Другой ветеран — полковник запаса В. И. Краюшкин организовал в школе лекторий будущего воина. Примеры можно продолжить.

Если учесть еще, что в школе хорошо организован обмен опытом отличников учебы, проводятся встречи с воинами — бывшими курсантами, прибывающими в краткосрочный отпуск, массовые спортивные мероприятия, регулярно демонстрируются военно-патриотические фильмы, то можно представить масштабы идеологического воспитания юношей. Во многом это заслуга заместителя начальника школы по политчасти И. Н. Поздеева.

Результаты этой большой работы зримы: каждый второй выпускник школы — отличник, многим из них вручены нагрудные знаки «За отличную учебу», 98% курсантов — значкисты ГТО, половина их сдают разрядные нормы по одному из военно-технических видов спорта. Таким молодцам — технически грамотным, идейно и физически закаленным — в армейском строю любые задачи по плечу.

Н. СТАНОВОВ,
начальник сектора ЦК ДОСААФ СССР

Харьковская область,
г. Изюм



Для всех марок и моделей

Больше года прошло с того времени, когда на 105-м заседании нашего «Клуба» инженеры А. Х. СИНЕЛЬНИКОВ и В. Ф. НЕМЦЕВ предложили автолюбителям свою схему электронного зажигания. Конструкция привлекла внимание. В почте «Клуба» появились десятки, а затем и сотни писем от автомобилистов. Здесь были и благодарности, и деловой обмен опытом по изготовлению и наладке системы, и вопросы, вопросы...

На сегодняшнее заседание мы пригласили авторов системы, о которой шла речь, и предоставляем им слово для ответа.

ЕЩЕ РАЗ ОБ ЭЛЕКТРОННОМ ЗАЖИГАНИИ

1. Можно ли без ущерба для работоспособности системы заменить какие-либо ее полупроводниковые элементы?

Можно. Но при этом необходимо подбирать их эквиваленты. Советуем руководствоваться литературой, например «Справочником полупроводниковых приборов: диодов, транзисторов и интегральных схем» под редакцией Н. Н. Горюнова (изд. «Энергия», 1972). Для тех, кто не смог найти эту книгу, даем параметры заменяющих диодов в таблице 1, а транзисторов — в таблице 2.

Все полупроводники, кроме транзистора Т5 (см. схему — «За рулем», 1973, № 1), должны быть кремниевыми.

Максимальное прямое напряжение тиристора Д6 должно составлять не менее 400 в, постоянный ток — не менее 2 а, а ток утечки — не более 1 ма. Возможная замена — КУ202М; КУ202Н; ВКУ10. Можно обойтись и двумя тиристорами с максимальным прямым напряжением более 200 в, включив их последовательно, как показано на схеме (рис. 1).

2. Допустимо ли соединять электронное зажигание с каким-либо бесконтактным датчиком момента зажигания?

Да. Однако он должен обладать достаточной мощностью: выходной ток — не менее 0,2 а.

3. Можно ли каким-то образом приспособить эту систему для автомобиля с «плюсом на массе»?

Нет. Это потребовало бы транзисторов другого типа проводимости, а полупроводники типа n-p-n, аналогичные по параметрам транзистору П210А (типа p-n-p), промышленностью не выпускаются. Поэтому проще переполюсовать системы автомобиля. О том, как это сделать, написано в мартовском номере «За рулем» за 1969 год (стр. 25).

4. Применима ли описанная система на автомобиле с 6-вольтовым напряжением электрооборудования?

Ни в коем случае. Система не обеспечит ни пуска, ни рабочих оборотов двигателя.

5. Как регулировать электронное зажигание непосредственно на автомобиле?

Изменением величины резистора Р17. При этом напряжение заряда накопительных конденсаторов нужно измерять при помощи осциллографа или импульсного вольтметра.

6. Почему в статье («За рулем», 1973, № 1) не указаны коэффициенты усиления транзисторов?

Для работы пригодны любые экземпляры транзисторов указанных на схеме типов или их эквиваленты.

7. Можно ли для дросселя (Др1 по схеме) взять ленточный тороидальный сердечник и если можно, то каковы в этом случае должны быть его данные?

В принципе можно, но сердечник этого дросселя имеет немагнитный зазор, 0,2—0,25 мм, который при тороидальной поверхности трудно выдержать. Придется подбирать деталь опытным путем по максимальному выходному напряжению. Сечение самого сердечника и намоточные данные остаются без изменений.

8. На схеме около конденсатора С1 поставлена полярность. Не электролит ли это?

Нет. Все конденсаторы схемы, как написано в статье, типа МБМ. Обозначение полярности связано с описанием работы схемы.

9. Каков порядок подключения электронного блока к системе зажигания?

Схема приведена на рис. 2. А порядок такой: выберите место и установите блок, обеспечив хороший контакт его корпуса с «массой» автомобиля. Отсоедините провод, идущий к замку зажигания от клеммы ВК-Б катушки, отсоедините от нее и отогните вывод вариатора, а провод от замка затем вновь наденьте на клемму. Провод, соединяющий реле стартера с клеммой ВК катушки, также подведите к клемме ВК-Б.

Полностью отсоедините провод, идущий от прерывателя-распределителя к клемме без индекса катушки. Клемму ВК надежно замкните коротким толстым проводом на «массу» автомобиля. Вывод +Е электронного блока подключите к клемме ВК-Б катушки вместе с проводами от замка зажигания и реле стартера, провод же от клеммы Пр блока соедините с клеммой прерывателя, сняв предварительно с него конденсатор, а клемму К — с необозначенным выводом катушки. При этом учтите, что провод клеммы +Е нужно взять сечением не менее 0,1 $мм^2$. Все соединения нужно делать с помощью специальных напаянных наконечников.

10. Можно ли для дросселя Др1 взять железо от унифицированного выходного трансформатора телевизора ТВК-70?

Да, можно. Это даст хорошие результаты.

11. Какой тип катушки зажигания применим с этой электронной системой?

Практически годится любая катушка. Однако в случае, если она от автомобиля с «плюсом на массе» (например, Б-21), вывод К блока соедините с клеммой ВК катушки, а ее клемму без обозначения — с «массой» машины.

12. Допустим ли в этой системе отдельный вывод для включения электробритвы?

Нет, так как в ней нет генератора с самовозбуждением: электрические колебания возникают в системе лишь при работе двигателя.

13. При включении зажигания, до включения стартера, происходит вспышка в цилиндре, двигатель как бы вздрагивает. Нормально ли это?

Если все отлажено, этого не должно быть. Искра в цепи свечи зажигания не возникает, так как тиристор Д6 закрыт. Если же выключить и сразу вновь включить зажигание, искра появится, поскольку при этом замыкается силовой ключ — транзисторы Т3—Т5 (см. схему в «За рулем», 1973, № 1) открываются — положительный импульс с обмотки $W_2^{\prime}$ через конденсатор С5 и диод Д7 поступает к управляющему электроду тиристора Д6, и последний открывается. Следовательно, «вспышка» может появиться лишь при «дребезге» контактов, в той или иной степени свойственному каждому устройству. Если этот «дребезг» велик — происходит вспышка, если нет — нет и искры.

14. На накопительных конденсаторах напряжение велико (400 в), а искра слаба и пробивает зазор всего около 10 мм. Нормально ли это?

Параметры заменяющих диодов

Таблица 1

Обозначение на схеме («За рулем», 1973, № 1) и тип	Постоянное обратное напряжение, в (не менее)	Прямой ток (не менее)		Возможная замена
		импульсный	средний	
Д1—Д223	10	12 ма	0,25 ма	Д219А, Д220, Д220А, Д220Б, Д223А, Д223Б, Д101А, Д102А, Д103А,
Д2, Д3—Д223	0	8 ма	7 ма	Д104А, Д105А, Д106А, Д219С, КД103А, КД103Б
Д4—Д244	0	7 а	1,75 а	Д242, Д242А, Д243, Д243А, Д245, Д245А, Д246, Д246А, Д247, КД203А, КД203В, КД203Д
Д5—КД202Р	600	0,6 а	0,06 а	КД202С, КД203 с любым буквенным индексом, Д248Б
Д7—Д223А	55	0,3 а	1,5 ма	Д223Б, Д220Б, КД102А, КД102Б, КД103А, КД103Б
Д8—КД202Р	400	8,8 а	1,28 а	Д246, Д246А, Д246Б, Д247, Д247Б, Д248Б, КД203 с любым буквенным индексом

Примечание. Замена диодов Д2, Д3 может потребовать изменения величины резистора Р17. Диод Д5 должен иметь обратный ток не более 100 мка.

Параметры заменяющих транзисторов

Таблица 2

Обозначение на схеме («За рулем», 1973, № 1) и тип	Напряжение коллектор — эмиттер, в (не менее)	Ток коллектора (не менее)		Возможная замена
		импульсный	средний	
Т1—МП115	1,5	6 ма	2,4 ма	МП114, МП116, КТ203 с любым буквенным индексом
Т2—МП115 Т3—П701	13 45	27 ма 60 ма	10 ма 18 ма	П701А, КТ602А, КТ602Б, КТ602В, КТ602Г, КТ604А, КТ604Б, КТ608А, КТ608Б
Т4—П701	45	350 ма	90 ма	П701А, КТ608А, КТ603Б, КТ801А, КТ801Б
Т5—П210А	48	7 а	2,1 а	ГТ701А, ГТ806А, ГТ806Б, ГТ806В, П210Б
Т6—МП115	6	1,5 ма	—	МП114, МП116, КТ203 с любым буквенным индексом
Т7—МП115	14	1 ма	—	

Примечание. Транзистор П210Б может быть применен только после специального отбора. Обратный ток коллектора при температуре 70°С не должен превышать 40 ма.

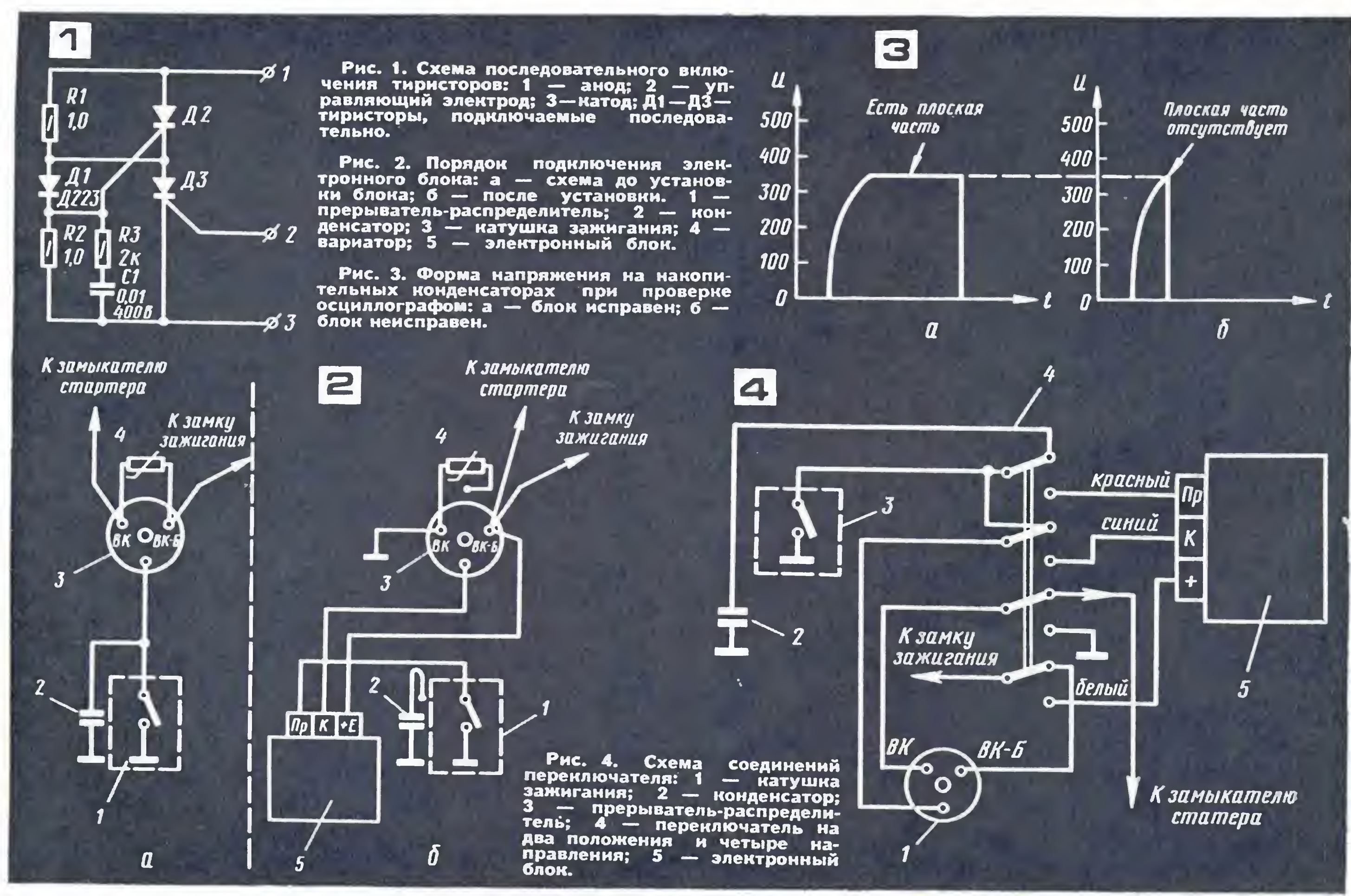


Рис. 1. Схема последовательного включения тиристоров: 1 — анод; 2 — управляющий электрод; 3—катод; Д1—Д3—тиристоры, подключаемые последовательно.

Рис. 2. Порядок подключения электронного блока: а — схема до установки блока; б — после установки. 1 — прерыватель-распределитель; 2 — конденсатор; 3 — катушка зажигания; 4 — вариатор; 5 — электронный блок.

Рис. 3. Форма напряжения на накопительных конденсаторах при проверке осциллографом: а — блок исправен; б — блок неисправен.

Рис. 4. Схема соединений переключателя: 1 — катушка зажигания; 2 — конденсатор; 3 — прерыватель-распределитель; 4 — переключатель на два положения и четыре направления; 5 — электронный блок.

Проверьте исправность катушки зажигания. Вероятно, в ней замкнуты обмотки или пробита изоляция. Возможно также, что у диода Д8 мало обратное сопротивление.

15. Силовой ключ все время остается открытым. Где искать ошибку?

Постоянно открытый силовой ключ — сигнал какой-то неисправности в первичной цепи (со стороны обмотки дросселя W_1). Ищите там ошибку в сборке или некондиционную деталь.

16. Почему двигатель хорошо пускается, но не развивает оборотов?

Причина, скорее всего, в неисправности диода Д7 (пробит, мало обратное сопротивление) или резистора Р18 (неверный номинал, внутренний обрыв). Эти дефекты легко обнаружить до установки блока на автомобиль, наблюдая форму напряжения на накопительных конденсаторах при помощи осциллографа (рис. 3). Можно и на месте замерить напряжение на этих конденсаторах вольтметром с пределами измерения не менее 300 в и потреблением не более 50 мка. «Плюс» прибора подключают к верхней по схеме обмотке конденсатора. Если блок исправен, стрелка резко отклонится до деления 200—300 в и плавно вернется к нулю.

17. Выявились ли за прошедший с опубликования год какие-либо недостатки схемы, и если выявились, то как они устранены?

Опыт эксплуатации большого числа электронных блоков, а также лабораторные исследования показали, что некоторые элементы схемы работают в весьма напряженных режимах. Чтобы повысить надежность этих узлов и всей системы, можно поставить резистор Р15 с мощностью рассеивания 0,25 вт и с сопротивлением, уменьшенным до 27 ом (МЛТ 0,25—27 ом ±10%). Аналогичные параметры резистора Р18 лучше взять в размере 2 вт и 430 ом (МЛТ 2—430 ом ±10%).

Сопротивление резистора Р9 увеличьте до 300 ом (МЛТ 0,5—300 ом ±10%). Несколько измените схему включения транзистора Т3: его коллектор отключается от точки соединения транзистора Т4 с резистором Р15 и подключается к соединению резистора Р15 с концом обмотки дросселя W_1 и анода диода Д4.

Все эти, в общем незначительные, изменения уменьшат нагрев деталей блока, увеличат коэффициент их полезного действия и повысят надежность.

18. Как сделать переключатель с электронного на обычное зажигание?

Для этого потребуется какой-либо стандартный переключатель на два положения и четыре направления (например, щеточный), рассчитанный на ток не менее 5 а. Электрическая схема подключения приведена на рис. 4.

Запомните, что переключать зажигание с одной системы на другую можно только **при неработающем двигателе**. Иначе блок выйдет из строя.

19. Можно ли печатную плату блока изготовить из фольгированного гетинакса вместо рекомендованного фольгированного стеклотекстолита?

Да. Такая замена не повлияет на качество работы блока.

ВАЗ-2101 и ВАЗ-2103

РЕГУЛИРУЕМ

Большинство автолюбителей знает о том вредном влиянии, которое оказывает нарушение углов установки — развала и схождения — передних колес на устойчивость и управляемость автомобиля, топливную экономичность и износ шин (о шинах, в частности, речь шла в мартовском номере журнала за 1973 год). В процессе эксплуатации положение колес изменяется вследствие естественного износа деталей подвески или повреждения их от ударов о препятствия на дороге.

На «жигулях» при нормальной езде по хорошим дорогам углы установки колес остаются в норме на протяжении в среднем 10 тысяч километров. После такого пробега инструкция рекомендует проверять развал и схождение. Делается это на станциях обслуживания, имеющих специальные стенды (в стране их уже более 700), или же самостоятельно в соответствии с данными, имеющимися в инструкции. Из-за сильных ударов колес (к сожалению, нередких у многих машин) или после замены некоторых деталей подвески проверку и регулировку необходимо делать чаще. Иногда нет возможности сразу же прибегнуть к помощи станции, поэтому многие владельцы «жигулей» обращаются в редакцию с просьбой рассказать, как наиболее точно, без стенда можно проверить и отрегулировать углы установки передних колес. Об одном из таких доступных методов рассказывает специалист по автомобилям ВАЗа инженер Л. П. ШУВАЛОВ.

Для проверки углов установки колес требуются простейшие инструменты — линейка или штангенциркуль длиной не менее 100 мм, отвес (нить с грузом), шнур длиной около 3 м — и горизонтальная площадка. Поскольку в большинстве случаев после проверки возникает необходимость регулировать углы, лучше эти работы проводить на эстакаде или осмотровой канаве, чтобы можно было добраться инструментом к переднему мосту автомобиля. Площадки, на которых будут стоять колеса, должны находиться в одной плоскости и располагаться горизонтально *.

Следует учесть, что обеспечить правильные углы установки колес можно лишь тогда, когда стабильно положение самих колес во время движения. Поэтому развал и схождение проверяют, предварительно убедившись, что передняя подвеска и рулевое управление в полной исправности, что нет повышенных люфтов в их подвижных соединениях — подшипниках ступиц передних колес, шаровых опорах поворотных стоек, наконечниках рулевых тяг, втулках рычагов подвески и оси маятникового рычага. Кроме того, контролируют состояние резиновых втулок штанг задней подвески; подтягивают все точки крепления передней и задней подвесок, загрузив машину (320 кг). Затем проверяют крепление и состояние колес и шин, доведя давление в них до нормы (или на 0,1 атм больше, чем предписано инструкцией).

Только после всего этого приступают к регулировке незагруженной машины. Вывесив передние колеса и поворачивая их, определяем и отмечаем мелом диаметрально противоположные точки равного биения на выступающих частях боковин покрышек (рис. 1). Затем снимаем декоративные колпаки с передних колес и устанавливаем рулевое колесо в положение, соответствующее прямолинейному движению автомобиля, — спица его должна быть расположена горизонтально. Теперь поворачиваем передние колеса так, чтобы отмеченные ранее точки равного биения шин обоих колес располагались вертикально (рис. 2). Нажимая на бампер, прокатываем автомобиль вперед и назад, чтобы исключить влияние опор на положение колес.

Наконец можно приступить к определению угла развала колес. Для этого подведем к верхней части шины отвес (рис. 3) и измерим линейкой расстояния «а» и «b» между его нитью и ободом в нижней и верхней точках колес. Если разность полученных величин (b—а) находится в пределах от 1 до 5 мм — значит угол развала колес в норме.

Разность менее 1 мм указывает на то, что угол недостаточен. Чтобы увеличить его, следует удалить нужное количество регулировочных прокладок (шайб), расположенных между осью нижнего рычага подвески и поперечиной, предварительно ослабив две гайки крепления.

При чрезмерном угле развала (b—а больше 5 мм) нужно добавлять шайбы. Запомните, что изменение их суммарной толщины должно быть одинаковым под передним и под задним болтом. В противном случае нарушится продольный угол, на который наклоняется ось поворота колеса, и в результате автомобиль будет тянуть в сторону.

Проверив и отрегулировав развал передних колес, определим угол их схождения. Для этого установим автомобиль так, чтобы отмеченные ранее (см. рис. 1) точки 1 (рис. 4) равного биения шин были расположены в горизонтальной плоскости. Рулевое колесо, как и прежде, — в положении прямолинейного движения.

* Проверить горизонтальность площадки можно при помощи уровня или гибкой трубки, заполненной водой (см. «За рулем», 1968, № 3, стр. 14).

РАЗВАЛ И СХОЖДЕНИЕ

Приглашаем помощника и натягиваем с ним шнур на уровне осей переднего и заднего колес, следя за тем, чтобы он без изгиба касался точек 1 на переднем колесе. В этом положении измеряем линейкой расстояние «с» от шнура (заменяющего в данном случае луч света или линейку стенда) до передней части боковины покрышки заднего колеса. На автомобилях, выпущенных до 17 ноября 1971 года с поворотным рычагом старой конфигурации (рис. 5, а), расстояние «с» должно составлять 52—58 мм, а на автомобилях, выпущенных позже, с новым рычагом (рис. 5, б) — 26—32 мм.

В случаях, когда «с» выходит из указанных пределов, определим таким же образом схождение колес на другой стороне автомобиля. Если сумма величин «с», замеренных с обеих сторон машины, соответствует удвоенному требуемому значению (соответственно 104—116 мм или 52—64 мм), а спица рулевого колеса во время прямолинейного движения автомобиля находится под небольшим углом (до 15—20°) к горизонтали, схождение можно не регулировать. Если же величина, равная «2с», не укладывается в указанные пределы или спица располагается под бо́льшим углом, необходимо обеспечить требуемое схождение регулировкой. Как известно из инструкции, это достигается вращением резьбовых муфт у обеих рулевых тяг после ослабления их упругих зажимов (рис. 6). Результат регулировки будет более точным, если перед окончательным закреплением зажимов вращать муфты в сторону удлинения крайних тяг.

Случается, что изменить длину тяг не удается. Причина — загрязнена резьба или наконечник и тяга упираются один в другую. Тогда надо снять муфты и очистить резьбу или укоротить наконечник и тяги на нужную величину.

И еще один совет. Затягивая зажимы муфт, не применяйте чрезмерных усилий, а стыки муфт располагайте так, чтобы концы болтов не смотрели вперед. Это исключит задевание их о нижний рычаг подвески.

Закончив регулировку, еще раз проверим ее результаты.

Следует иметь в виду, что изменение развала передних колес всегда вызывает нарушение их схождения. Поэтому, если нет видимого изменения развала, то достаточно периодически проверять только схождение. Затратив на это всего 10—15 минут, вы можете вовремя обнаружить неисправность и предотвратить ее плачевные последствия.

Рекомендуемый метод проверки схождения и развала передних колес можно применять на всех легковых автомобилях. Различие лишь в измеряемых величинах, которые для ВАЗ-2101, «2102» и «2103» были найдены расчетным путем и подтверждены экспериментами. Двухлетняя практическая проверка этого метода на «жигулях» показала, что он дает хорошие результаты.

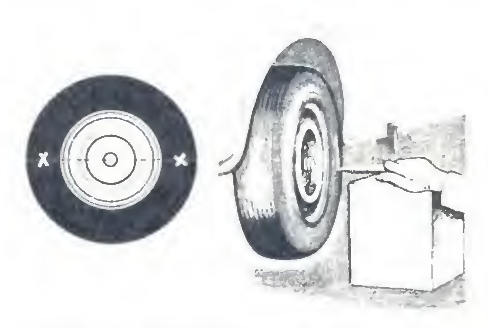


Рис. 1. Определение точек равного биения колеса.

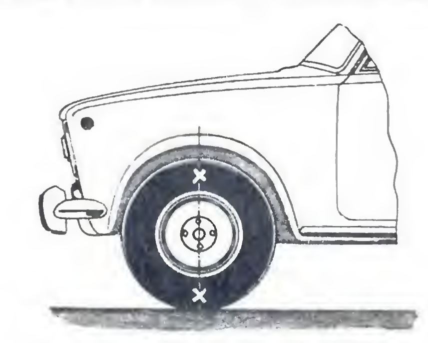


Рис. 2. Положение колеса при проверке развала.

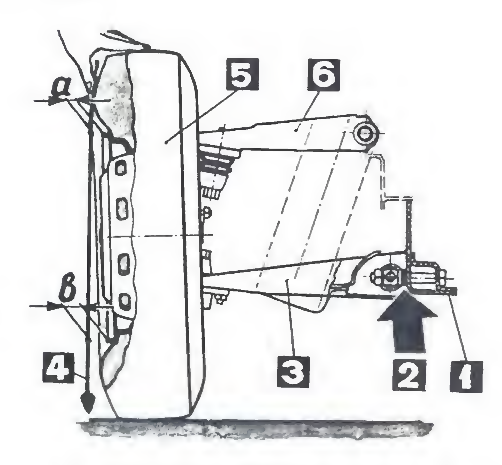


Рис. 3. Определение развала колес: 1 — поперечина; 2 — регулировочные шайбы; 3 — нижний рычаг; 4 — отвес; 5 — шина колеса; 6 — верхний рычаг; а и b — расстояния от нити до закраин обода.

Рис. 6. Регулировка длины крайних рулевых тяг: 1 — наконечник; 2 — зажимы; 3 — муфта; 4 — тяга.

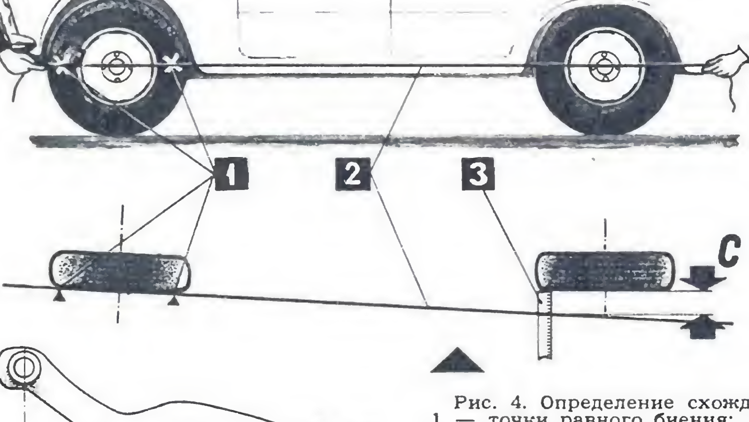
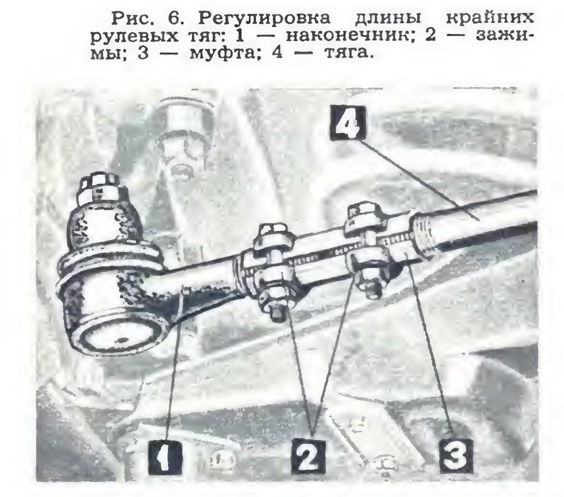


Рис. 4. Определение схождения колес: 1 — точки равного биения; 2 — шнур; 3 — линейка; с — расстояние от шнура до передней части боковины покрышки заднего колеса.



Рис. 5. Поворотные рычаги старой (а) и новой (б) конфигурации.





Времена года

Стоп — ляп!

Сигналы для регулирования

Экзамен на дому

Техника на службе безопасности

На дорогах всего света

ВЕСНА

Диалог автоинспектора и водителя

Читатель уже знаком с нашей новой рубрикой «Времена года», появившейся в январском номере журнала. Тогда известный автогонщик **Юрий Иванович Лесовский** и сотрудник Управления Госавтоинспекции МВД СССР **Александр Сергеевич Дугинов** вели речь об особенностях зимней эксплуатации автомобиля. Тема их сегодняшнего диалога — автомобильная весна.

Автоинспектор. Я думаю, начать разговор надо с автолюбителей, ибо для большинства из них весна вообще открытие сезона. Зимой их машины были на приколе, а долгий перерыв в езде никогда не проходит бесследно.

Водитель. Это верно. Для тех, кто не пользовался машиной зимой, весна самое трудное и ответственное время года. Реакции уже не те. Возвратившись за руль, нужно восстанавливать то чувство слитности с машиной, когда она «сама» улавливает мысли водителя и отвечает охотным повиновением. Притупляется водительская «сообразительность», позволяющая предугадывать опасные ситуации и избегать их. «Обкатка» же проходит в весьма сложных условиях, когда капризы весны делают дорогу скользкой и опасной. Ко всему этому добавляются многочисленные хлопоты по расконсервации машины, проверке ее технического состояния, приведению в порядок и подготовке к техосмотру.

Автоинспектор. Пусть даже автомобиль или мотоцикл перезимовали в теплом гараже, все равно выезжать на непроверенной и неподготовленной машине нельзя. Не говоря уж об автомобиле, простоявшем под снежной шапкой.

Водитель. Безусловно. Моя машина, например, находится в теплом гараже, и пользуюсь я ею практически круглый год, но каждая весна для нее — период генеральной проверки и подготовки к новому сезону. Я этим занимаюсь с наступлением первых теплых дней.

Встречаются, к сожалению, водители, которые рассуждают так: у меня машина новая, сменю масло, прошприцую — и достаточно. Другие думают: зачем тратить время, энергию, деньги, ведь не сломалось же пока ничего. Сломается, тогда и починю. По-моему, нет смысла доказывать, насколько неправы те и другие. Поломки происходят неожиданно и в самых неподходящих условиях. Гораздо приятнее, когда едешь на машине, у которой все узлы и агрегаты работают слаженно, точно часовой механизм, а двигатель «поет» без всякой фальши.

Автоинспектор. Кроме того, готовить машину к весенне-летнему сезону не обязательно самому. Сейчас за это охотно берутся станции технического обслуживания, оснащенные новейшим оборудованием и диагностическими приборами, которые могут быстро и точно разобраться во всех «недомоганиях» автомобиля, отрегулировать и привести его в порядок.

Как известно, в этом году правила и сроки проведения технических осмотров изменены. Для индивидуальных владельцев они продлены почти на весь год. Но, конечно, лучше «готовить телегу зимой», побыстрее пройти техосмотр и ездить со спокойной совестью.

Водитель. Ну, а тем, кто займется подготовкой самостоятельно, можно дать несколько практических советов. В первую очередь проверьте тормозную систему, детали рулевого управления. Об этом написано много книг и статей. А вот о мелочах, на которые обычно редко обращают внимание, напомнить небесполезно.

Кому в дороге не приходилось искать «пропавшую искру»? Одной из причин ее исчезновения может быть поврежденная электропроводка. Поэтому тщательно проверьте каждый проводок, особенно в местах соприкосновения его с деталями или кузовом автомобиля, там, где он может перетереться или оголиться от тряски. Внимательно осмотрите провода, которые идут к фарам, стоп-сигналу, указателям поворота. Поврежденные места обмотайте изоляционной лентой и обязательно закрепите провод. Лучше сделать это сразу, чем потом, в темноте, где-то на дороге, чертыхаясь, на ощупь отыскивать неисправность.

Много неприятностей неопытным водителям доставляет перегревающийся или «чихающий» двигатель. Причины могут быть разные, но предупредить их нетрудно. Не поленитесь, промойте систему охлаждения, освободите ее от накипи. Промойте топливные фильтры, отстойники, карбюратор, бензобак. Продуйте насосом систему питания.

И еще. Неприятно бывает, когда в салон начинает проникать влага от обильных весенних дождей. Открою одну небольшую хитрость. В пространство между ветровым стеклом и резиновым уплотнителем я ввожу при помощи обыкновенной медицинской пипетки клей, обычно № 88. Минимум два года потом езжу спокойно, и «надо мной не каплет».

Автоинспектор. Уж коль речь зашла о погоде, не лишне напомнить, что много происшествий случается из-за весенних капризов. Днем ярко светит солнце, бегут ручьи, а ночью подмораживает, и на дорогах местами образуется скользкая ледяная корка. Не менее опасна дорога и в непогоду. С первыми каплями дождя покрытие играет всеми цветами радуги — это вода размывает масляные и бензиновые пятна. Смешав-



Фотоэтюд Ю. Рахиля

шись с пылью, они превращаются в отличную смазку — ловушку для тех, кто вздумает здесь резко затормозить или будет проходить поворот с высокой скоростью.

Водитель. Такую же опасность таят и пересечения с проселочными дорогами. Колеса автомобилей, и особенно тракторов, выносят глину, чернозем, грязь, которые, размываясь дождем, делают эти примыкания скользкими и опасными.

Автоинспектор. Правила дорожного движения, конечно, требуют от должностных и других лиц строительных организаций, карьеров и предприятий, производящих земляные или строительные работы, принимать все меры к тому, чтобы в местах выезда транспортных средств на дороги с усовершенствованным покрытием, а также к железнодорожным переездам была обеспечена очистка колес от грязи или постоянная уборка ее с проезжей части. Конечно, нарушителей этого правила работники ГАИ не оставляют безнаказанными. Но они, к сожалению, встречаются. Поэтому я бы посоветовал водителям проезжать такие участки с максимальной осторожностью, заблаговременно сбрасывать «газ» и не тормозить резко.

Не все знают еще об одной опасности, подстерегающей водителей весной. Основание дороги, словно губка, впитывает в себя талые воды, набухает, становится рыхлым. В результате на проезжей части образуются вспучивания и просадки. Мне вспоминается случай, когда на Волоколамском шоссе на моих глазах «Волга», подпрыгнув на одной из таких выпуклостей, улетела за кювет. Пострадали два человека. Здесь многое зависит от работников дорожной службы, которые должны своевременно оповещать водителей об опасных участках соответствующими знаками и указателями и не опаздывать с ремонтом. Но и водители должны быть внимательными.

Водитель. К сказанному следует добавить, что весной, особенно в дождливое время, надо опасаться обочин: они раскисают, и машину легко может стащить в кювет. Поэтому съезжать на обочину надо, снизив до предела скорость.

Автоинспектор. Во время дождя вообще надо быть предельно внимательным. Я уж не говорю о том, что нельзя резко тормозить. Из-за потоков воды, грязи, летящей из-под колес впереди идущего автомобиля, лобовое стекло становится мутным, значительно ухудшается видимость. Особенно это чувствительно в темное время суток.

Водитель. Спасение тут — в надежных стеклоочистителях, которые должны плотно прилегать к стеклу, в увеличении дистанции и снижении скорости. Надо также периодически останавливаться и протирать стекла фар и стопсигналов, если заметно ослабление их яркости.

Несколько слов о тормозах. Не все знают, что во время проезда через лужи вода проникает в тормозной барабан. Тормозные колодки намокают и в нужный момент могут подвести. Чтобы этого не случилось, я перед лужей слегка нажимаю на педаль тормоза, приближая таким образом колодки к дискам и барабанам, и их рабочие поверхности не намокают. Проехав лужу, я снова несколько раз нажимаю на педаль, чтобы просушить тормозные накладки и убедиться в том, что тормоз действует безотказно.

Автоинспектор. Весенний день намного длиннее зимнего, но и в это время приходится ездить после наступления темноты. И статистика отмечает, что этими весенними ночами увеличивается число наездов на автомобили, прицепы, тракторы, стоящие на обочинах без освещения. Конечно, оставлять их неосвещенными недопустимо. Пункт 135 Правил дорожного движения требует: при остановке и стоянке на неосвещенных участках дороги в темное время суток или в других условиях недостаточной видимости на механическом транспортном средстве должны быть включены габаритные или стояночные огни. Но бывает, что и огни горят, однако из-за грязи, залепившей автомобиль, они чуть видны.

Если с вашей машиной что-то случилось, нужно отвести ее за кювет. А если это невозможно, то следует выставить знак аварийной остановки или мигающий красный фонарь. Такие знаки и фонари уже имеются в продаже, и при прохождении техосмотра работники ГАИ будут требовать их наличия при машине.

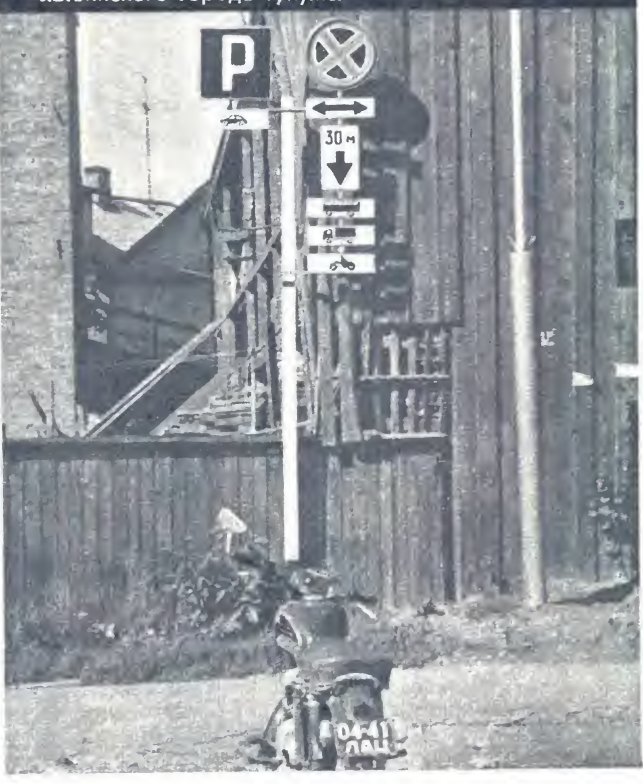
Водитель. Многие ночные наезды на стоящие машины — результат ошибок самих водителей. Некоторые из них, боясь столкновения со встречным транспортом, прижимаются к самому краю проезжей части, туда, где может стоять неосвещенная машина или идти пешеход. Другие, если ночью их застал в пути дождь, стремятся во что бы то ни стало добраться до пункта назначения, вместо того чтобы остановиться и переждать непогоду. Вообще ночная езда утомительна и опасна, без нужды ее нужно избегать, а в дождь и туман — тем более.

Автоинспектор. В заключение следует вернуться к самому началу разговора. Напомним еще раз, что владельцы личных автомобилей и мотоциклов, которых в стране насчитывается уже свыше 11 миллионов, в большинстве своем зимой не ездят. А весной, уповая на свой былой опыт, а иногда просто «на авось», торопятся с первым выездом. И вот, упоенный скоростью и свистом ветра за окном, катит лихой ездок, часто — навстречу беде. Ведь стоит появиться неожиданному препятствию, как отвыкший от руля человек теряется, резко сворачивает в сторону и... улетает за кювет, а если резко тормозит, машина идет «юзом» и сталкивается со встречным автомобилем. Недаром статистика свидетельствует, что один из самых аварийных месяцев года — май.

Конечно, идеальный вариант — постепенное восстановление навыков вождения, «повторение пройденного» на специальных автодромах или трассах под руководством опытных инструкторов. Но, к сожалению, это сейчас почти неосуществимо — нет необходимой базы. Поэтому, пока вы вновь обретете чувство машины, обвыкнетесь на трассе после «зимних каникул», будьте особенно осторожны, бдительны, предусмотрительны. Помните, что не только вы дебютируете в новом сезоне, каждый встречный может оказаться таким же заново начинающим водителем. Берегитесь не только своих, но и его ошибок.

Стоп — ляп!

Взглянув на эти таблички новейшего образца у дырявого забора, можно подумать, что перед нами декорация к веселой кинокомедии. На самом деле фотография никакого отношения к кино не имеет и сделана она с натуры в самом центре латвийского города Тукумс.



Да, тут есть над чем поломать голову. Возьмем, скажем, знак «Место стоянки» с табличкой «для легковых автомобилей». При такой его установке получается, что отведенное для стоянки место где-то за забором. Но забор предательски низок и позволяет увидеть всем, что в «щели» между домами ни о какой стоянке автомобилей не может быть и речи. «Гирлянда» правее этого знака еще удивительнее. Первая табличка под знаком вообще применяться с ним не должна, ибо зона запрещения остановки (или стоянки) может простираться за знак (в некоторых случаях — перед ним), но никак не в стороны от него. Вторая же наводит на мысль, что показанным на табличках транспортным средствам нельзя останавливаться прямо перед знаком, но не возбраняется это делать, став чуть-чуть левее или правее. Нет, не всем дано разгадать этот ребус. Многих такая головоломка приведет в растерянность, как, видимо, и владельца этого мотоцикла.

СИГНАЛЫ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Все мы замечаем, что участков дорог, на которых порядок проезда определяют не сами водители, а специальные сигналы, регулирующие дорожное движение, становится все больше. Это закономерно. Растет интенсивность движения, и с нею — вероятность возникновения всяких помех. Растет скорость машин, а стало быть, все острее ощущается дефицит времени на оценку обстановки на дороге. Вот почему на самых напряженных магистралях, на самых оживленных перекрестках все чаще устанавливаются светофоры, все чаще появляются регулировщики.

Да, условия движения резко изменились. Но изменились и средства его регулирования. Посмотрите на светофор. Разве он тот, что был несколько лет назад? Хотя внешних отличий у него, вроде бы, и не много, он своего предшественника перерос на голову. Светофор сегодня не просто «открывает» или «закрывает» движение. Он «научился» управлять потоками транспорта по направлениям движения (при помощи дополнительных секций) и «умеет» регулировать проезд даже по отдельным полосам проезжей части (специальными двухсигнальными светофорами или при помощи дополнительных табличек «Полоса движения»). Он «овладел» методом информации водителей о предстоящей смене сигналов (мигающим зеленым светом или одновременным включением красного и желтого сигналов). Наконец, он даже «нашел» способ напоминать рассеянным о вывешенных перед перекрестком дорожных знаках, предписывающих определенные направления движения (стрелками, нанесенными прямо на линзы всех трех сигналов светофора).

Регулировщики — теперь не только сотрудники ГАИ, но и дружинники, общественные автоинспекторы, работники дорожно-эксплуатационной службы и другие, как пишется в Правилах, «лица, уполномоченные регулировать дорожное движение». Роль их в организации движения повысилась, а действия строго регламентированы — они могут применять только те сигналы, которые определены Правилами дорожного движения.

Все сигналы светофоров и регулировщиков показаны на нашем плакате (стр. 20—21), и смысл их ясен из рисунков. Поэтому мы дополним рисунки лишь несколькими замечаниями по существу тех нововведений, что отличают действующие сейчас Правила дорожного движения от прежних.

* * *

При красном сигнале все должны стоять. Если только движение в намеченном направлении не регулируется дополнительной секцией. Да и то при комбинации «стрелка» плюс красный сигнал проезд возможен только при условии, что вы будете уступать дорогу всем транспортным средствам, движущимся с других направлений. Все сказанное — закон и для водителей трамваев.

Горящие **одновременно красный и желтый сигналы** двигаться дальше еще не разрешают, но как бы говорят водителям: «Приготовиться! Через несколько секунд будет дан зеленый сигнал!» На красном, как и на двух других сигналах, могут быть нанесены контуры стрелок, указывающих разрешенные здесь направления движения. Это не значит, что в показанных направлениях можно двигаться и при красном сигнале, а является напоминанием о тех предписывающих знаках, что установлены перед перекрестком.

При зеленом сигнале, в том числе при зеленом и включенных дополнительных секциях, рельсовые и нерельсовые транспортные средства имеют право двигаться во всех направлениях. Если же их пути при этом могут пересечься, то водители нерельсовых транспортных средств обязаны уступить дорогу трамваю. Зеленый мигающий сигнал еще разрешает выезд на перекресток или другой участок дороги, но информирует о том, что приблизительно через 5 секунд загорится желтый сигнал, а это предупреждение очень важно для тех, кто приближается к перекрестку. Для водителей трамваев Правила не содержат теперь никаких ограничений на случай одновременного включения дополнительных секций и зеленого сигнала: при необходимости в таких ситуациях движение трамваев будет регулироваться светофорами особой формы с сигналами бело-лунного цвета.

Особая форма предусмотрена и для сигналов светофоров, регулирующих движение по реверсивным полосам проезжей части, то есть таким, где направления движения могут меняться на противоположные: перекрещивающиеся красные полосы — движение запрещено, зеленая стрела острием вниз — движение открыто (повторяем: по той полосе проезжей части, над которой светофор расположен).

К сигналам регулировщика, которые в основе своей остались прежними, есть два дополнения. Во-первых, Правила специально подчеркивают, что сигналами регулировщика являются не только жесты рук, но и положения его корпуса. Во-вторых, сигналы регулировщика отменяют не только сигналы светофоров (как это было прежде), но и предписания дорожных знаков и разметки.

Экзамен

на дому

I. Какой из показанных знаков запрещает остановку транспортных средств?

А	Б	В	Г
1	2	3	4

II. Что означает цифра на знаке?

грузоподъемность автомобиля	вес груза	общий фактический вес автомобиля
5	6	7

III. Можно ли здесь повернуть налево?

можно	нельзя
8	9

IV. Кому разрешено движение в показанных направлениях?

только трамваю	только автомобилю	обоим транспортным средствам
10	11	12

V. Какой маневр выполнен без нарушения правил?

только А	только Б	оба маневра
13	14	15

VI. Правильно ли остановился этот водитель?

правильно	неправильно
16	17

VII. При каком сигнале светофора Б можно завершить поворот?

при любом	только при зеленом
18	19

VIII. Кто из водителей имеет преимущество?

водитель автомобиля	мотоциклист
20	21

IX. Где запрещены звуковые сигналы?

только в городах	во всех населенных пунктах
22	23

X. По какой полосе должны двигаться транспортные средства, имеющие скорость менее 30 км/час?

по любой	не далее второй	только по первой
24	25	26

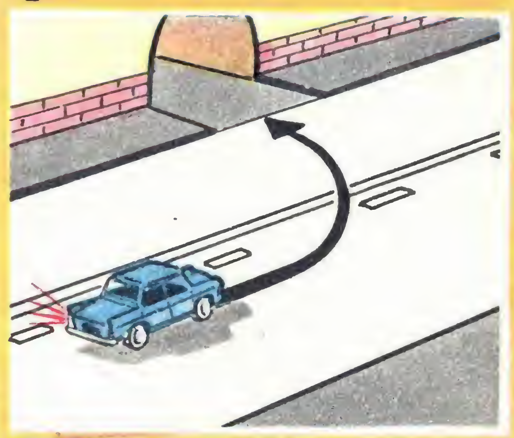
Ответы — на стр. 40

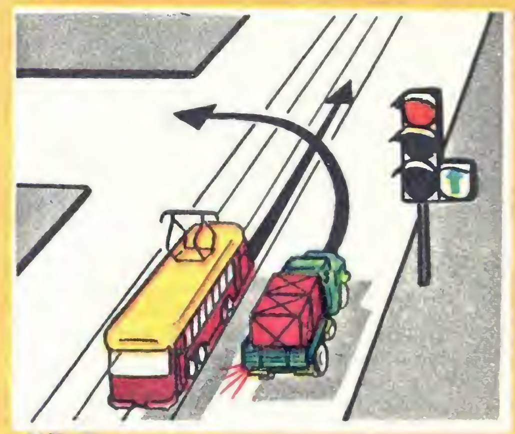


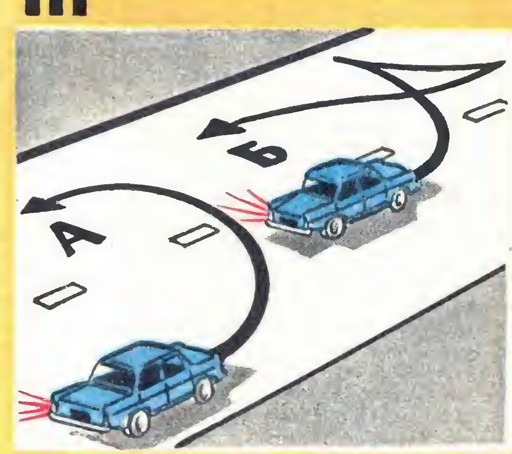
I



II


III


IV

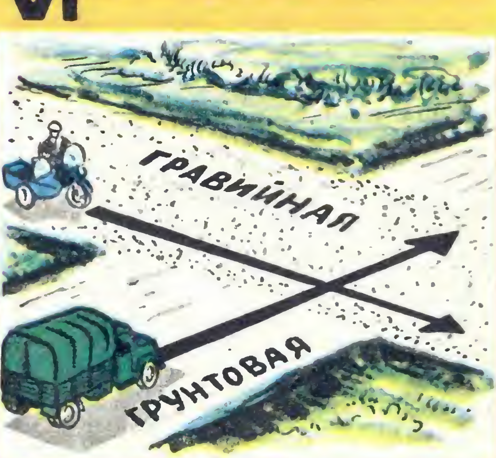


V


VI



VII



VIII

СОВРЕМЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ





На этих фотографиях представлена часть продукции индустрии безопасности движения, демонстрировавшаяся на выставке «Автосервис-73»: слева — светоотражающие дорожные знаки (Япония), справа — маркировочная машина для разметки проезжей части (Австрия).

В памяти многих, наверное, осталась прошлогодняя международная выставка «Автосервис-73». Каждый, кто побывал в московском парке Сокольники в те дни, не мог не обратить внимания на то, что эта, в основном промышленная выставка включала обширную экспозицию по безопасности движения. Факт этот весьма примечателен — на нынешнем этапе автомобилизации проблемы безопасности движения во многом стали проблемами технического плана, и решение их требует промышленной основы.

Именно на этой технической стороне дела мне и хотелось бы остановиться. Пути решения проблемы безопасности движения многообразны. Однако, и это бросалось в глаза на выставке, специалистов сейчас все больше занимают средства, помогающие улучшить его организацию. Время, когда по улицам наших городов и дорогам автомобили двигались в одиночку или, во всяком случае, малочисленными группами, безвозвратно ушло в прошлое. Сейчас, особенно в часы «пик», на главных магистралях можно наблюдать сплошной поток машин. В этих условиях огромное значение приобретает четкая организация такого потока на основе ясной и своевременной информации о направлениях и особенностях дороги, разделения и разграничения транспортных рядов, светофорного регулирования.

Вероятно, каждому автомобилисту знакомо чувство досады и некоторой растерянности, когда без предварительной информации мы неожиданно сталкиваемся с резким изменением дорожных условий (сужение или разветвление, поворот, ремонтные работы, опасное препятствие и т. д.). Информацию эту несут дорожные знаки. И если в дневное время, при хорошей видимости их отсутствие иногда и не очень ощущается, то вечером опасность попасть по этой причине в аварию резко возрастает. Статистика показывает, что около трети всех происшествий случается с наступлением темноты и почти 40 процентов погибших в авариях пострадали ночью или в сумерки. А объем движения в это время суток все растет. Вот почему иметь знак на дороге уже мало, надо обязательно обеспечить постоянную его видимость. В населенных пунктах это достигается внутренней подсветкой знаков. Такие «объемные» знаки во многих городах страны уже применяются. А вот на дорогах нужны светоотражающие знаки, и на выставке образцы светоотражающих пленок и знаков были представлены очень широко.

Условно конструкцию светоотражающей пленки можно сравнить со слоеным пирогом. Зеркальная основа покрыта слоем специальных стеклянных микрошариков, а те, в свою очередь, залиты цветным лаком, придающим пленке определенный цвет. Свет фар автомобиля отражается от зеркальной основы и в результате преломления в слое шариков возвращается обратно в направлении падающего луча.

За рубежом знаки со светоотражающей пленкой применяются повсеместно. У нас многие дороги еще не оборудованы ими. Разработанная советскими специалистами и представленная на выставке пленка по своим отражающим свойствам не уступает зарубежным образцам, однако предприятия Министерства химической промышленности выпускают ее явно недостаточно.

Коль мы задели здесь химиков, надо предъявить им и еще один счет. Значительное влияние на безопасность движения оказывает разметка дороги, разделяющая и разграничивающая транс-



ПОЛЬША. Совет по моторизации сообщил, что, согласно прогнозам, к 1990 году в стране будет 5,3 миллиона легковых автомобилей. Выравнивается насыщенность автомобилями города и деревни, отдельных воеводств. Это требует дальнейшего развития сети технического обслуживания и дорог. Советом разработана программа строительства и расширения площадок для стоянки машин на государственных автомобильных дорогах. Программа рассчитана на пять лет и предусматривает реконструкцию 49 существующих и строительство свыше 140 новых площадок. Средняя вместимость каждой стоянки — около 20 легковых и 10 грузовых автомобилей. Если сегодня среднее расстояние между такими стоянками равно 75 километрам, то к 1978 году его планируется довести до 35 километров.

ЧЕХОСЛОВАКИЯ. Большую роль в пассажирских перевозках играет автобусный транспорт: за последние 20 лет протяженность маршрутов возросла в четыре раза, автобусы перевозят сегодня пассажиров в три раза больше, чем железнодорожный транспорт.

АВСТРИЯ. В стране проходит широкая кампания за безопасность движения, за снижение числа автомобильных аварий. Согласно статистике, в Австрии относительный показатель смертности в результате дорожных происшествий выше, чем в США, ФРГ и Японии, где движение значительно интенсивнее. Из каждых 100 тысяч 30 человек ежегодно гибнет на дорогах, а каждый сотый автомобиль или мотоцикл попадает в аварию с человеческими жертвами.



— Боже, сколько входит в эту машину!

портные потоки. По расчетам, произведенным на основе статистических данных, она снижает число дорожно-транспортных происшествий на 15—20 процентов, причем таких опасных, как столкновение машин. О том, что во многих странах разметке дорог придается большое значение, можно судить даже по числу участвовавших в выставке «Автосервис-73» фирм, которые разрабатывают и производят специальные механизмы и материалы для разметки, а также по разнообразию этих материалов, дающему выбор применительно к различным условиям. Если, не вдаваясь в детали, говорить о современных материалах, применяемых для разметки, то их можно выделить в следующие группы: специальные краски, термопласты и пластики, двухкомпонентные смеси.

У нас наиболее широко сейчас применяются специальные краски. Серьезный их недостаток — низкая стойкость, из-за чего разметку приходится очень часто обновлять. Будущее, конечно, принадлежит термопластам и пластикам, которые держатся на проезжей части по два года и больше. К сожалению, работы, проводимые в этой области Министерством химической промышленности и рядом организаций, еще не имеют широкого практического выхода.

С производством материалов для нанесения разметки тесно связано изготовление специальных механизмов. Это, как говорится, две стороны одной медали. Сейчас на вооружении дорожных и коммунальных органов находятся две машины — ДЭ-3 и ДЭ-18, разработанные и изготавливаемые Министерством строительного, дорожного и коммунального машиностроения СССР. Отвечая в принципе своему назначению, они тем не менее имеют один существенный недостаток. Базой им служат шасси транспортных средств, предназначенных совсем для других целей. В то же время и зарубежная практика и отечественный опыт показывают, что специфика работы по нанесению линий разметки требует создания специальной маркировочной машины. И не одной, а для каждого вида применяемых при разметке материалов. Но эта работа на предприятиях Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения неоправданно долго затянулась.

В этой связи представляет определенный интерес опыт американской фирмы «Грейт Плейнз Ассошиэйтед», которая выпускает пластик для разметки в виде кусков разных размеров с заранее нанесенным на одной из его сторон специальным клеем. Из этих кусков вырезают полосы необходимой ширины и наклеивают на проезжую часть без использования специальных машин.

С каждым годом все большее значение приобретает различная аппаратура и системы регулирования дорожного движения. Дело в том, что в условиях сложившейся планировки уличной сети городов, часто не приспособленной для пропуска большого числа автомобилей, любое градостроительное мероприятие (расширение улицы, сооружение путепровода, тоннеля или пешеходного перехода) связано с большими капитальными вложениями и, главное, из-за узких участков, которые остаются в других местах, практически не увеличивает пропускную способность дороги.

В этих случаях применение телемеханических и автоматизированных систем регулирования движения может при гораздо меньших материальных затратах дать намного лучшие результаты — увеличить пропускную способность улиц на 18—20 процентов.

Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР по заказу МВД СССР разработан комплекс аппаратуры, состоящей из отдельных устройств для отдельных перекрестков и из целых систем регулирования. Скажем, система координированного регулирования дорожного движения ТСКУ-3М предназначена для использования на отдельной магистрали, насчитывающей до 20 перекрестков. Она координирует работу светофорных объектов по принципу «зеленой волны». Такие системы успешно работают во многих городах нашей страны и могут быть рекомендованы для средних и, особенно, небольших городов.

В другой автоматизированной системе регулирования дорожного движения (она разработана в Омске) уже применена ЭВМ. Кстати, действующий макет такой системы под названием «Город» был показан на выставке «Автосервис-73». Она предназначена для управления дорожным движением в крупных и средних городах независимо от структуры уличной сети. Принцип действия системы основан на выборе одного из 10 планов координации, заложенных в «память» ЭВМ. Выбор этот зависит от реально складывающейся обстановки на дороге, обстановки, информацию о которой ЭВМ получает от датчиков, установленных на перекрестках. Планы координации представляют собой программу работы светофоров в городе, которая обеспечивает оптимальные условия для движения основного потока транспортных средств. Эти программы рассчитываются заранее на основе предварительного изучения интенсивности и скорости транспортных потоков в городе. Первая очередь системы «Город» внедряется в Алма-Ате.

В заключение хотелось бы остановиться на экономической стороне применения технических средств регулирования.

Часто приходится слышать разговоры о том, что они слишком дороги. Порой коммунальные и дорожные органы, ссылаясь на отсутствие средств, даже отказываются от оплаты заказанных ранее дорожных знаков, машин и систем регулирования.

Действительно, в настоящее время один объемный знак стоит в среднем 60, а светоотражающий — 20 рублей; машина для разметки — 5—8 тысяч рублей; система ТСКУ-3М — 130 тысяч рублей, а «Город» — 1,5—2 млн. рублей. Но, во-первых, такие отказы ставят в крайне тяжелое положение заводы-изготовители, во-вторых, экономия на средствах регулирования является мнимой. Ведь убытки, которые наносят государству дорожно-транспортные происшествия, плохое использование скоростных качеств машин, простои и задержки их обходятся намного дороже. Достаточно привести такие цифры. От одного дорожно-транспортного происшествия, при котором погиб человек, не говоря о самой трагичности такого случая, общество теряет свыше 23 тысяч рублей. А из-за непроизводительных задержек автомобилей перед перекрестками транспортные организации Москвы, к примеру, ежегодно теряют больше 40 миллионов рублей.

Как видите, попытки экономить на безопасности движения не выдерживают критики. Наоборот, если мы хотим в ближайшем будущем успешно справиться с проблемами «большого автомобиля», то решать их надо уже сегодня, в том числе и широким применением технических средств управления дорожным движением.

А. ПЛАНКИН,
госавтоинспектор Управления ГАИ МВД СССР



АНГЛИЯ. Специалисты установили, что причиной одной трети аварий в стране являются дорожные условия и двух третей — человеческий фактор. Они пришли к выводу, что допуск любых «уровней содержания алкоголя в определенных пределах» у водителей является на практике самообманом. В результате исследований было установлено, что большая часть катастроф все-таки происходит из-за употребления водителями алкоголя.

США. Продолжается работа по удалению рекламных плакатов с автомагистралей. Намечено убрать около 800 тысяч реклам с 65 тысяч километров дорог. Это довольно сложная операция, поскольку необходимо выплатить денежную компенсацию их владельцам. К концу 1976 года на шоссе не должно остаться ни одной рекламы, что, как ожидают, уменьшит число катастроф.

ФРАНЦИЯ. С середины прошлого года в стране вступил в силу ряд правил, направленных на повышение безопасности движения. Скорость на всех дорогах ограничена 100 километрами в час (на некоторых автострадах 110 км/час). В автомобилях, выпущенных не раньше 1970 года, обязательно пользование привязными ремнями, особенно на автострадах. Водительские права отныне будут выдаваться сроком на три года, а для водителей автомобилей грузоподъемностью более 19 тонн и трудных в управлении машин с прицепами вводятся специальные права. Тяжелым грузовикам по воскресным дням запрещено движение с 6 до 22 часов.

ШВЕЦИЯ. Промерзание влажного грунта под поверхностью дороги является причиной повреждения покрытия, проявляющегося весной в виде трещин. Эксперты проводят в связи с этим опыты по применению под дорожным покрытием утепляющих прослоек. В качестве такого материала предлагаются пластмасса, минеральная вата и даже древесная кора. Лучшие результаты дали пока пластмассы.

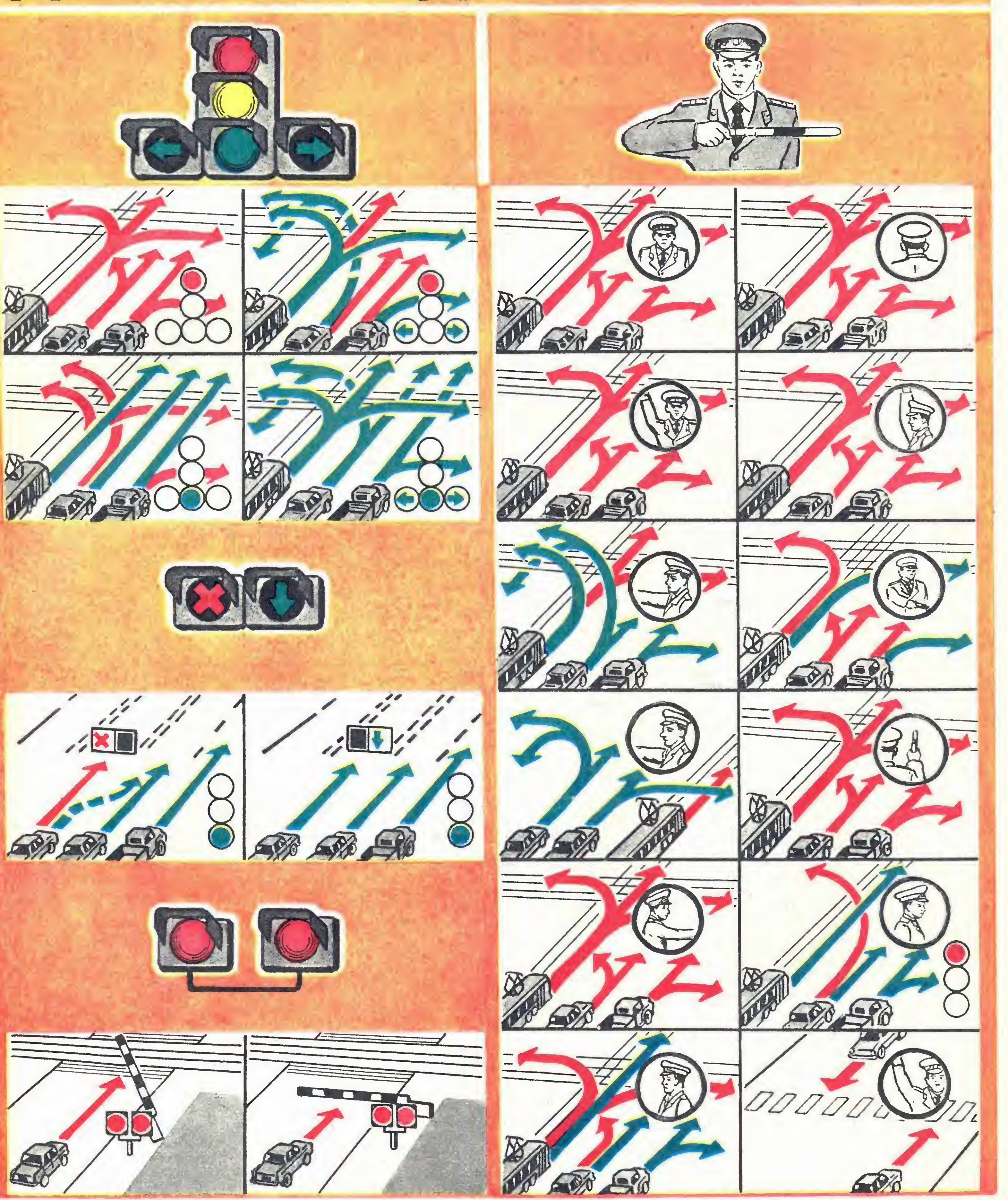
ЯПОНИЯ. В Киото с целью уменьшить автомобильное движение ограничили скорость в городской черте 20 км/час. Если учесть, что население города превышает два миллиона человек, это довольно смелый шаг в борьбе против нашествия автомобилей.

СИГНАЛЫ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ



ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Пояснения — на стр. 16



СОВЕТСКАЯ ТЕХНИКА

Редакция получает много писем, авторы которых интересуются новинками запорожского автомобильного завода «Коммунар». Мы попросили главного конструктора В. П. СТЕШЕНКО ответить на вопросы читателей.

«ЗАПОРОЖЕЦ» в 1974 году





На ЗАЗ-968 образца 1974 года изменено оформление передней части кузова, иными стали светотехнические приборы, введено много конструктивных усовершенствований, невидимых снаружи.

Горловина топливного бака теперь не торчит снаружи — она перенесена под капот. На заднем крыле виден дублер указателя поворота.

В нынешнем году основу производственной программы нашего завода составляют модель «968» и ее модификации. «Запорожец-966В» с 30-сильным двигателем мы уже не выпускаем с декабря 1972 года, а его три модификации для инвалидов («966ВБ», «966ВБ2» и «966ВР») — с января 1973 года (см. таблицу). Какие же машины пришли им на смену?

Сейчас производим ЗАЗ-968 и его экспортную модификацию ЗАЗ-968Э. Обе машины оснащаем 40-сильным двигателем, работающим на бензине А-76 (более мощные, 45-сильные двигатели, требующие бензина АИ-93, завод установил в опытном порядке на партию машин модели «968» в минувшем году).

Почти треть всех выпускаемых в Запорожье автомобилей приходится на три модификации с ручным управлением. Все они в настоящее время базируются на новой модели — «968». Это ЗАЗ-968Б — для людей, лишенных обеих ног, ЗАЗ-968Б2 — для водителей с одной ногой и ЗАЗ-968Р — для тех, у кого одна нога и одна рука.

С моделью ЗАЗ-968, производство которой начато в 1972 году, читатели журнала уже знакомы («За рулем», 1972, № 4). Поэтому я остановлюсь лишь на тех новшествах, которые отличают «Запорожец-968» образца 1974 года от его предшественников.

Внешне это отличие выражается в оформлении передней части кузова и в новых осветительных приборах. Все автомобили оснащены дублирующими указателями поворота на передних крыльях, фонарями стояночного света, задними катафотами в соответствии с международными требованиями безопасности. На ЗАЗ-968Э монтируются и фары, отвечающие этим требованиям. Еще одно новшество, незаметное снаружи, — все внешние осветительные приборы соединяются с проводами посредством штеккерных разъемов.

В строгом соответствии с международными нормами безопасности на всех «запорожцах» 1974 года предусмотрены точки крепления ремней для водителя и трех пассажиров. Мы планируем, что с 1975 года все машины будут выходить из завода с уже смонтированными ремнями безопасности.

С 1972 года на «запорожцах» впервые появилась травмобезопасная рулевая колонка. Ее вал со встроенным энергопоглощающим элементом при аварии подается вперед, предотвращая повреждение грудной клетки водителя. Поскольку вал выполнен отдельно от червяка, они соединяются посредством шлицев и стяжного зажима. Такое устройство применяется в настоящее время на всех модификациях, за исключением ЗАЗ-968Р.

При внешнем осмотре «девятьсот шестьдесят восьмого» бросается в глаза отсутствие выступающей пробки бензобака. Теперь она размещается под капотом. Одновременно изменился сам бак. Его емкость увеличена с 30 до 40 литров.

Перечисленные усовершенствования сейчас применяются на всех «запорожцах», сходящих с конвейера.

Другие нововведения мы внедрили пока только на ЗАЗ-968Э, но со временем они появятся уже на всех «запорожцах». Среди них лобовое стекло типа «триплекс», декоративная окантовка на уплотнителях стекол, замок зажигания с противоугонным устройством.

Чтобы сократить потери мощности в выпускной системе и уменьшить внешний шум, производимый автомобилем, завод оснащает машины ЗАЗ-968 новым глушителем и настроенной в резонанс с ним системой труб. Шумность в салоне стала меньше благодаря более эластичной подвеске силового агрегата и применению более эффективных прокладочных материалов, поглощающих шум и вибрацию.

В системе отопления мы перешли на двойной подвод воздуха для нагрева (либо из салона, либо из подкапотного пространства), применили более совершенные пластмассовые патрубки для подачи нагретого воздуха, модернизировали сам отопитель, ввели новый фильтр тонкой очистки топлива. Все эти мероприятия позволили ощутимо улучшить эффективность системы отопления.

В конце этого года намечено приступить к выпуску следующей модели — «968А», которая наряду с другими вберет в себя все перечисленные новшества.

Обратимся к модификациям с ручным управлением. Выше мы уже назвали их. На двух, ЗАЗ-968Б и ЗАЗ-968Б2 стоит 30-сильный двигатель. Они укомплектованы дифференциалом и главной передачей с увеличенным передаточным числом по сравнению с ЗАЗ-968 (4,63

Модели «запорожцев»

Прежние	1974 года	Ближайшие
966В (30 л. с.)	—	—
966 (40 л. с.)	968 (40 л. с.)	968А (40 л. с.)
—	968Э (40 л. с.)	—
966ВР (30 л. с.)	968Р (30 л. с.)	968Р (30 л. с.)
966ВБ (30 л. с.)	968Б (30 л. с.)	968АБ (40 л. с.)
966ВБ2 (30 л. с.)	968Б2 (30 л. с.)	968АБ2 (40 л. с.)

вместо 4,125), а также коробкой передач с передаточными числами, как у ЗАЗ-966В. Таким образом, за счет снижения максимальной скорости достигнуто улучшение тяговых качеств.

В отличие от упомянутых двух моделей ЗАЗ-968Р снабжен 30-сильным двигателем, но коробкой от ЗАЗ-968. Модификации ЗАЗ-968Б и ЗАЗ-968Р оборудованы автоматическим электромагнитным сцеплением и электроаппаратурой для управления им, в то время как у ЗАЗ-968Б2 — сцепление обычного типа.

Что нового у этих автомобилей? Помимо усовершенствований, перечисленных для ЗАЗ-968, машины с ручным управлением образца 1974 года отличаются следующим.

Первое — новое, унифицированное реле РС701А управления автоматическим сцеплением у ЗАЗ-968Б и ЗАЗ-968Р. Оно сокращает пробуксовку и, следовательно, замедляет износ частиц магнитного порошка, одновременно уменьшая и подгорание контактов (у них теперь устранена вибрация). Попутно замечу, что на ЗАЗ-968Р теперь нет ограничителя оборотов двигателя.

Второе — новая система ручного привода к гидравлическим тормозам на ЗАЗ-968Б и ЗАЗ-968Б2, которая позволяет водителю удобнее разместиться.

Третье — на ЗАЗ-968Р управление включением третьей передачи сделано ручным (вместо прежнего ножного) — от рычага.

Четвертое — введен объединенный кронштейн микропереключателей на педали акселератора.

После освоения модели «968А» завод будет ставить 40-сильные двигатели на все модификации с ручным управлением (см. таблицу): сначала на ЗАЗ-968Б2, а затем на ЗАЗ-968Б, которые получат соответственно индексы ЗАЗ-968АБ2 и ЗАЗ-968АБ. Мы планируем уже в нынешнем году почти половину машин с ручным управлением комплектовать 40-сильными двигателями.

Что касается основной модели «968А», на которую нам предстоит перейти, то она помимо того, о чем я уже сказал, будет оборудована более комфортабельными, чем у ЗАЗ-968, сиденьями. На передних будет установлено устройство, фиксирующее их от опрокидывания вперед в случае столкновения. Среди других элементов пассивной безопасности, которые мы намечаем внедрить, следует назвать раздельный гидропривод передних и задних тормозов, безопасные ручки и замки дверей, складывающееся наружное зеркало. Это означает, что ЗАЗ-968А практически будет отвечать всем требованиям по безопасности, действующим как внутри страны, так и за рубежом.

В заключение несколько слов о производстве «запорожцев». Выпуск машин на «Коммунаре» ежегодно увеличивается в среднем на 15 процентов. В 1975 году, последнем году девятой пятилетки, нам предстоит выйти на проектную мощность.

В. СТЕШЕНКО,
главный конструктор
завода «Коммунар»

г. Запорожье

СОВЕТСКАЯ ТЕХНИКА

„ВЯТКА-3 ЭЛЕКТРОН"



Много лет выпускаются мотороллеры «Вятка», завоевавшие признание среди мотолюбителей. Современная «Вятка» благодаря непрерывному совершенствованию конструкции неузнаваемо отличается от первых моделей не только внешностью, но и технической характеристикой. В прошлом году, как уже сообщалось («За рулем», 1973, № 7), на этом мотороллере впервые в отечественном мотоциклостроении была серийно применена электронная система зажигания. С начала нынешнего года в конструкцию машины были внедрены и другие усовершенствования, и мотороллер получил название «Вятка-3-электрон».

Об основных усовершенствованиях новой модели рассказывает старейший работник Вятско-Полянского завода инженер Л. Я. ИХЛЕВ.

Общее представление о «Вятке-3» можно составить по публикуемой фотографии.

Двигатель приобрел еще одну лошадиную силу (теперь их семь), добавившую мотороллеру в скорости еще 10 км/час, и он развивает 80 км/час. Последнее обстоятельство, мы полагаем, будет приятно молодым людям, которым по душе скорость, и всем, кто любит дальние туристские поездки.

Однако этим достоинства нового мотора не ограничиваются. Водители, живущие в сельской местности, больше скорости ценят тяговые качества машины. Они знают, что, чем выше крутящий момент, передаваемый на заднее (ведущее) колесо, и чем ниже обороты двигателя при этом, тем легче ездить по плохим дорогам, преодолевать подъемы, песок, грязь, снег, так как реже требуется переключать передачи. Они будут рады узнать, что крутящий момент двигателя у «Вятки-3» больше на 10 процентов, и это заметно сказалось на характере машины. Благодаря автономному охлаждению двигателя вентилятором и отсутствию контактов в системе зажигания, подверженных загрязнению и обгоранию, мотороллер может долго двигаться на низших передачах, не перегреваясь и не теряя мощности. В этом его большое преимущество.

Несмотря на увеличение мощности и скорости, расход бензина практически не вырос, а на некоторых режимах движения даже сократился. Удалось сохранить и плавность нарастания мощности по мере увеличения оборотов, а также хорошую приемистость.

Что касается изменений экипажной части, то они направлены на улучшение эксплуатационных качеств и наружности мотороллера, на повышение удобств. Если раньше, например, фонари указателей поворота, установленные на концах руля, страдали иногда при падении мотороллера, то теперь они вне опасности, поскольку находятся на переднем щите. На задней части капота сделаны дополнительные отражатели света.

Откидывающееся вперед новое, более удобное сиденье, усовершенствованный настил пола, поглощающий вибрацию, увеличенный объем переднего багажника и вещевой крючок, грязезащитный щиток переднего колеса измененной формы и окантовка переднего щита, дистанционное управление бензокраником — таковы остальные отличия новой модели. Большая их часть продиктована пожеланиями поклонников наших машин.

Испытания подтвердили, что «Электрон» во многом превосходит предшественника, и мы уверены, что круг потребителей мотороллеров «Вятка» расширится. Это тем более вероятно, что машина подешевела на 30 рублей и стоит 270 рублей.





Боковые отражатели света помогают водителю машины, выезжающей сбоку, вовремя увидеть мотороллер.

◀ Большой передний багажник и крючок для сумки позволяют перевозить больше вещей.



МЦ и его коляска

В редакции находился на испытаниях полученный от мотозавода МЦ в городе Цшопау (ГДР) мотоцикл МЦ ES-250/2 «Трофи» с боковым прицепом «Суперэластик». 10 тысяч километров пробега по всевозможным дорогам в разное время года позволили довольно подробно познакомиться с машиной и оценить ее конструктивные особенности. О них рассказывает инженер Б. СИНЕЛЬНИКОВ.

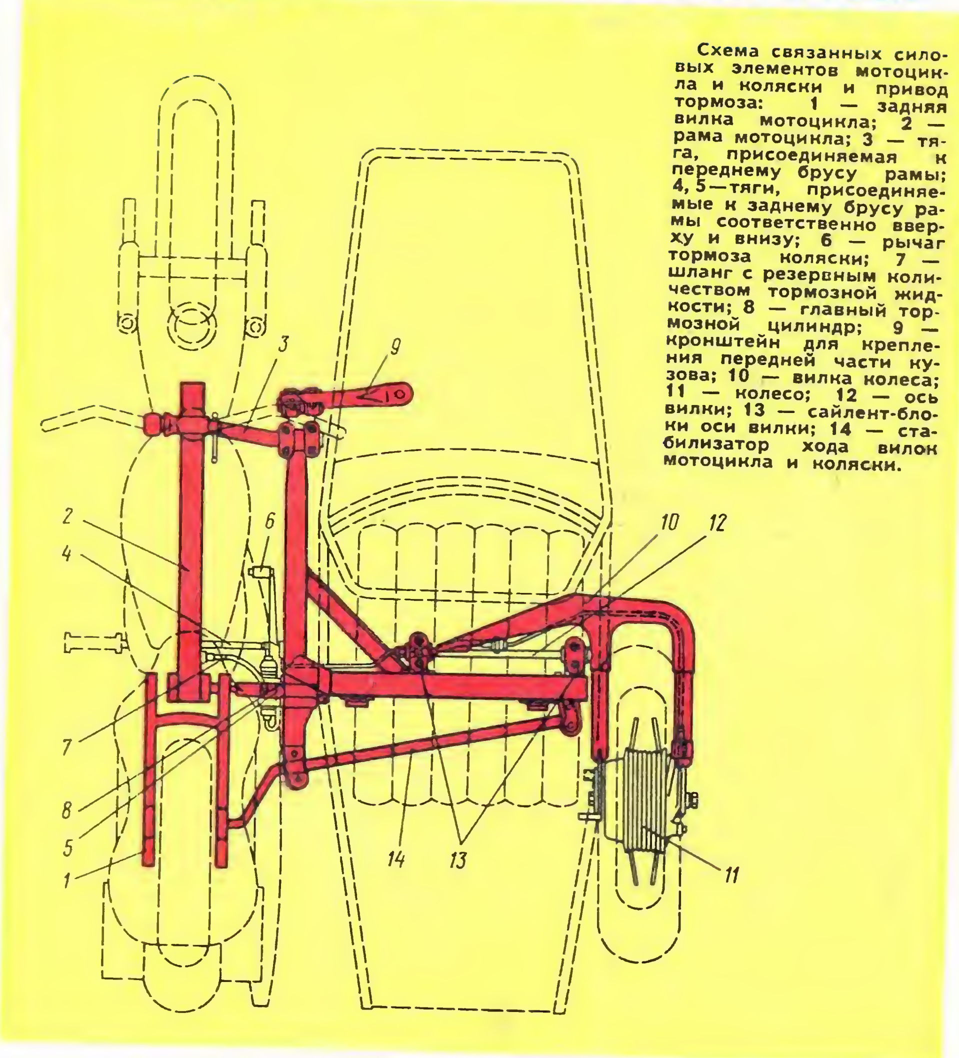


Схема связанных силовых элементов мотоцикла и коляски и привод тормоза: 1 — задняя вилка мотоцикла; 2 — рама мотоцикла; 3 — тяга, присоединяемая к переднему брусу рамы; 4, 5 — тяги, присоединяемые к заднему брусу рамы соответственно вверху и внизу; 6 — рычаг тормоза коляски; 7 — шланг с резервным количеством тормозной жидкости; 8 — главный тормозной цилиндр; 9 — кронштейн для крепления передней части кузова; 10 — вилка колеса; 11 — колесо; 12 — ось вилки; 13 — сайлент-блоки оси вилки; 14 — стабилизатор хода вилок мотоцикла и коляски.

Испытывая новую машину — мотоцикл или автомобиль, невольно сравниваешь ее с уже знакомыми и отмечаешь в первую очередь отличительные особенности. Естественно, чем их больше — тем интереснее. В этом смысле МЦ ES-250/2 с коляской «Суперэластик» доставил удовлетворение. Не будем подробно рассматривать конструкцию, техническую характеристику и эксплуатационные качества мотоцикла, потому что журнал уже писал об этом, да к тому же мотолюбители знакомы с одной из предшествующих моделей, продававшихся в нашей стране несколько лет назад. Заметим лишь, что «Трофи» не только не утратил тех свойств, благодаря которым МЦ завоевал симпатию, но еще усилил их (возросла мощность двигателя, повысилась скорость, улучшилась динамика разгона, стали более эффективными тормоза и т. п.). Остановимся на отличительных чертах экипажа, большая часть которых относится к боковому прицепу.

Мотоцикл МЦ модели ES-250/2, вероятно, единственный из дорожных машин, снабженный длиннорычажной передней вилкой. Если на мотоцикле-одиночке она уступает по некоторым характеристикам телескопической, то при эксплуатации с коляской преимущества на ее стороне. Это давно выявили спортсмены — на кроссовых мотоциклах с колясками они применяют только рычажные вилки. Мы можем отметить, что при движении по любым дорогам переднее колесо МЦ почти не склонно к поперечным колебаниям, благодаря чему не приходится держать очень крепко руль и при маневрах прилагать к нему большие усилия, как на мотоциклах с телескопической вилкой. Вместе с амортизаторами, обладающими хорошими характеристиками — большими энергоемкостью и ходом, регулируемой жесткостью пружины, надежностью и т. п., такая вилка обеспечивает завидную легкость управления и устойчивость экипажа, меньше утомляя водителя и пассажиров на любых дорогах.

Некоторые мотолюбители удивлялись тому, что завод отказался от известных треугольных седел (отдельных для водителя и пассажира) в пользу общего седла-подушки, которое, по их мнению, менее удобно, особенно в дальних поездках. Признаемся, что когда-то и мы сомневались в целесообразности такой замены. Однако довольно скоро пришлось убедиться в несостоятельности опасений — даже многочасовое с обычными перерывами движение не вызывало нареканий на сиденье. Оно представляет больше возможности менять позу, выбирать наиболее удобное положение,

чем отдельное треугольное. Стало быть, дело не в типе седла, а в его исполнении — форме, степени мягкости, качестве материалов.

Много интересных особенностей имеет боковой прицеп «Суперэластик», выполненный архитектурно в одном стиле с мотоциклом, благодаря чему они смотрятся как единое целое.

Слово «эластик», как мы убедились, введено в название с полным основанием — плавность хода коляски поразительна. Достигнуто это применением пружинно-гидравлического амортизатора (такого же, как на мотоцикле), длиннорычажной вилки, связанной стабилизатором с задней вилкой мотоцикла (см. рисунок), удачно подобранной подвеской кузова и пружинами сиденья. Если к этому добавить, что привод тормоза гидравлический (а не тросовый или с применением тяг, как общепринято), верхняя часть кузова для посадки пассажира откидывается на передних петлях, а багажник довольно емкий и имеет наружную крышку, снабженную индивидуальным замком, можно составить общее представление о том, насколько удобна коляска.

Стоит отметить еще, что она присоединяется к мотоциклу в четырех точках: тремя силовыми тягами, снабженными цанговыми зажимами с рукоятками, и стабилизатором хода вилок мотоцикла. Чтобы присоединить или отсоединить коляску, достаточно нескольких минут — никакой дополнительной регулировки делать не требуется. Стабилизатор представляет собой металлический пруток, который посредством сайлент-блоков одним концом закреплен на вилке колеса коляски, а другим — на задней вилке мотоцикла. Вертикальные перемещения одного из колес при переезде через препятствие действуют на ход другого, уменьшая колебания всего экипажа. Вилка прицепа обеспечивает двустороннее (а не консольное, как обычно) крепление оси колеса, благодаря чему прочность и надежность этого узла очень высока.

К достоинствам коляски «Суперэластик», безусловно, следует отнести гидравлический привод тормоза. Главные его достоинства — эффективность действия и малое усилие, которое надо прилагать к рычагу, — оправдывают, на наш взгляд, большую сложность и стоимость по сравнению с распространенным тросовым приводом. Конструктивно он выполнен довольно просто (см. рисунок). Тормозной рычаг с роликом на конце прижимается снизу пружиной к тормозной педали заднего колеса мотоцикла. Рычаг соединен со штоком главного тормозного цилиндра, который трубкой связан с рабочим цилиндром, расположенным рядом с барабаном колеса. Усилие, которое передается рычагу, разводящему тормозные колодки, не зависит от положения колеса и со временем почти не изменяется. Трос же такой большой длины обычно с трудом перемещается в оболочке и требует очень частой промывки и смазки.

В целом мотоцикл с коляской нам понравился. Некоторым его качествам — динамике разгона, легкости пуска двигателя, плавности хода и удобствам посадки водителя и пассажира могут позавидовать многие другие марки.

ОДИН ИЗ ТРИДЦАТИ ТРЕХ



В конце минувшего года десять автоцентров ВАЗ были приняты государственными комиссиями. Мы расскажем о Ташкентском, который построен на 10 месяцев раньше планового срока. Его просторное, светлое здание выросло у южных ворот города, на проспекте Дружбы народов. Вы видите его на фото.

Ташкентцев, пожалуй, труднее, чем кого бы то ни было, удивить новостройкой — здесь целые жилые массивы возведены добрыми руками посланцев братских республик. И все же этот объект был окружен особой заботой. Партийные, советские органы проявляли к нему постоянное внимание, строители работали по-ударному. Накануне пуска мы встретились с директором центра бывшим военным летчиком Е. Г. Коленчуком.

— Наверно, нужно назвать несколько цифр, — начал свой рассказ Ефим Григорьевич. — Стоимость комплекса — 3 миллиона рублей. По подсчетам, эти затраты окупятся через три года. Площадь застройки — 4 гектара. Производительность, если это слово применимо к автоцентру, 12—13 тысяч обслуживаний в год. Кроме того, здесь будет ежегодно продаваться примерно 5 тысяч автомобилей. С этого, собственно, и начнется связь центра со своим клиентом.

В здании есть выставочный зал, где покупатель сможет осмотреть и выбрать автомобиль, оплатить покупку. Специалисты проведут бесплатное предпродажное обслуживание по «нулевому талону» сервисной книжки. При этом будет проверяться не только внешний вид автомобиля, но и работа двигателя, тормозной системы, закрывание дверей, капота, крышки багажника, плотность их прилегания; легкость перемещения сидений, стекол; работа всех приборов, ламп и т. п. При центре будет работать филиал отделения Госавтоинспекции, который выдаст номерные знаки, технический паспорт.

Вместе с директором нового автоцентра мы входим в «приемное отделение». Здесь клиента встретит шофер-испытатель, примет у него автомобиль и перегонит к пункту диагностики, оснащенному различными стендами и подъемниками. В присутствии владельца автомобиль будет тщательно обследован, а в дальнейшее путешествие «Жигули» отправятся уже без хозяина: автоцентр — это по существу завод, где ничто не должно нарушать ритма работы.

Инженерное оборудование, которым снабжен центр, обеспечивает не только сервисно-ремонтные операции, но и любой ремонт. Все оно отвечает самым современным техническим требованиям.

На обычном обслуживании автомобиль будет находиться три—три с половиной часа. Чтобы его владелец мог скоротать время, в автоцентре есть комната отдыха, кафетерий, спортивная площадка, зал на 150 мест для встреч с автолюбителями, киносеансов.

Почти весь второй этаж отведен под раздевалки, душевые, столовую: штат автоцентра после перехода на двухсменную работу составит 400 человек.

— Для пуска центра, — завершает нашу беседу Е. Коленчук, — достаточно 120 человек. Эти люди уже набраны. Почти все они прошли подготовку в Тольятти. Ввод автоцентра в строй означает создание замкнутой системы гарантийного обслуживания, продление жизни автомобиля.

Б. ФЕДОРОВ,
спецкор «За рулем»

г. Ташкент — Фото Г. Графкина

В апреле знаменательное для нашей молодежи событие — XVII съезд ВЛКСМ. Лучший подарок съезду — ударный труд. Комсомольцы — в авангарде соревнующихся за досрочное выполнение плана четвертого, определяющего года пятилетки. Радуют их успехи в труде, ученье, спорте. Ленинский Союз молодежи всегда играл ведущую роль в спортивном движении. Многого ждем мы от его воспитанников и в стартовавшей VI Спартакиаде народов СССР.

На этих страницах — рассказ об одном из лучших представителей спортсменов-комсомольцев.



Владимир Пазников — 24 года, член ВЛКСМ, мастер спорта международного класса, гонщик Новосибирского автомотоклуба ДОСААФ. Чемпион СССР 1972 года по мотогонкам на ледяной и гаревой дорожках, бронзовый призер первенств страны 1971 и 1973 годов, а также чемпионатов мира 1972 и 1973 годов по мотогонкам на льду, обладатель серебряной (1972 год) и бронзовой (1973 год) медалей в командных чемпионатах мира по спидвею, третий призер первенства Европы по гаревым гонкам 1973 года.

Фото М. Ефременко

УКРОЩЕННЫЙ

...Вдруг не сумею, вдруг не получится? Пока не поздно, откажусь, ведь это будут мои первые соревнования. Брошу. Два года впустую. Два года... Засыпаю и не сплю. Все лечу по гаревой дорожке, едва касаясь ее на виражах. Мы оба летим — я и мотоцикл. С одним дыханием, с одной скоростью. Мне уже двадцать. Я должен, должен...

Старт. Первый заезд. Второй, третий...

На треке уже пусто. Откашливаясь от пыли, прошлась по нему машина и смолкла. В бокс доносятся голоса болельщиков. Они тоже скоро уйдут. Снимаю шлем и бездумно оглядываю мотоцикл. Глазам еще жарко от скорости. Не вижу, а ощущаю чьи-то руки, похлопывающие по плечу:

— Молодец, Володька, все заезды выиграл!

А внутри стучит монотонно, как пульс: «Неужели вышло? Неужели получилось?»

И эти же вопросы будут звучать еще долго. Через год, через два, через четыре, когда его имя будет на устах у всех новосибирских мальчишек, когда биографию 24-летнего чемпиона расцветят множеством подробностей, как это принято у болельщиков. Когда, вбив последний шип в колесо, улыбнется Володя и на вопрос, с чего же все началось, ответит: «С мотоцикла».

Да разве о мотоциклах мечтают в космический век? Володя родился спустя четыре года после войны, когда мирное небо прочертили первые сверхзвуковые самолеты. Неуверенно выводил в тетради алгебраические уравнения, когда в космос поднялся первый человек.

В пятнадцать лет Володя стал рабочим. Мама грустно вздыхала, что, мол, и учиться не пришлось, он успокаивал ее — будет время, доучусь. Утром сверстники спешили в школу, а он — на электромеханический завод. По вечерам вместе гоняли они во дворе футбольный мяч, колотили клюшкой по самодельной шайбе. «В хоккей играют настоящие мужчины», — убеждал певец по радио. А в Новосибирске настоящие мужчины мчались на мотоциклах по треку, склоняясь к земле и почти преодолевая ее тяготение. И скорость казалась космической, особенно у первого, у самого первого кумира — Вячеслава Дубинина.

Да, все началось с мотоцикла. «Помогать будешь?» — ободряюще подмигнул Дубинин подростку. Помогать? Как помогал он дома матери, как помогал на заводе. Помогая, учишься. Но вот мама пересчитала его первую зарплату и гордо сказала: «Мой помощник». На склад готовой продукции поступил первый собранный им магнитофон, а он, уже слесарь-настройщик, помогал «новеньким», учил. А после работы бежал на мотодром помогать... И не только Вячеславу, другим старшим товарищам.

— Весело разбираешься в машине, — сказал младший Дубинин—Юрий, уже известный к тому времени гонщик. — Весело, но в гонках смелость нужна. Выводи, — прикрикнул он на Володю, застрявшего у старенького мотоцикла. — Или сегодня или никогда.

Дождь залил поле, скользкие лужи расползлись по дорожке. Сегодня, конечно сегодня. Мотоцикл с ревом вылетел на дорожку, будто обрадовавшись новой порции метанола. «Я вам покажу смелость», — сквозь зубы твердил Володя, не слыша радостных криков Юрия.

Он поехал по залитому дождем треку, поехал так, будто цепко следил за ним Вячеслав, его первый тренер-наставник. Будто мама напряженно застыла, готовая одним вдохом вобрать его страх и неуверенность. Будто трибуны раскачивались от аплодисментов ему, безвестному Володьке Пазникову. Будто все мастера спидвея собрались сегодня на пустом мотодроме в Новосибирске, чтобы потом охрипшим от волнения голосом Юрия сказать: «С техникой слабовато».

Володя выступил на первых соревнованиях во Владивостоке, и знатоки без труда узнали в нем ученика Вячеслава Дубинина. Только сам тренер сразу же понял, что воспитал не свое подобие. Какие-то задатки бродят в этом застенчивом пареньке, умеющем хладнокровно отвоевывать у сильного соперника выгодную позицию, чтобы первым прийти к финишу. Какие-то задатки, а наяву...

— Неквалифицированно работаешь, — заметил Вячеслав, — заезды выигрываешь, а на старте отстаешь.

Летом, на сборах юниоров, он познакомился с новыми наставниками. И не остался незамеченным. «Грамотное тактическое мышление, хорошая реакция на старте», — отметит потом заслуженный тренер СССР В. Карнеев. А один из первых мастеров спидвея В. Нерытов добавит: «Умеет слушать, схватывает на лету». И он слушал, ус-

ваивал каждое их слово, оценивал свои и чужие силы, чтобы понять и открыть для себя. «Пазников — талантливый гонщик» — это уже был не прогноз, а признание. Двадцатилетний сибиряк стал полноправным членом сборной страны.

Спидвею уже около полувека. В советском спорте он живет почти два десятилетия. Спидвею Пазникова — четыре года. Это много и мало. Много потому, что за четыре года было столько накручено бесконечных километров по стремительным гаревым и ледовым дорожкам. Восемь медалей разного достоинства отметили этот нелегкий, полный каждодневных тренировок и нервного напряжения путь. И все же это мало — четыре года. Как начало, как заявка на будущую спортивную славу.

— Нет в нем ничего чемпионского, — удивляются знакомые. — Мастер спорта международного класса, столько побед. Удивительно, как уверенно чувствует он себя на любом треке.

— Нет, неуверенно, — возражает Володя, — не умею быстро переключаться с 500-метровой на 300-метровую дорожку, как Владимир Гордеев из Балаково. Стараюсь уметь.

Всегда сосредоточенный, весь само внимание, взгляд Володи теплеет, когда он слышит фамилию Самородов.

— Борис Александрович? Он для меня главный авторитет. Представляете, после долгого перерыва в спорте, в сорок два года занял второе место на чемпионате мира. Я был третьим, но горжусь, что оказался на ступеньку ниже. Потому что Самородов — талант удивительный. Разве нет у нас равных ему по спортивным качествам? Есть, конечно. Да только самородовского уровня мы еще не достигли. Это как предел. Нет, не тупик. Ведь биография самого Бориса Александровича — история отечественного спидвея. История — значит развитие.

И у Володи уже есть свой ученик — Виктор Кузнецов, который слушает его советы, которому он может сказать: «Неквалифицированно работаешь». У него есть спортивный опыт, но его мало. Пора выполнять старое обещание — садиться за учебники. Если спорт не кратковременное увлечение, нужно отдать ему целиком себя. В 1972, золотом году он стал студентом физкультурного техникума. Через несколько лет станет тренером.

...Он только что вернулся с тренировки. Хорошо бы расслабиться, отдохнуть. Но скоро с работы вернется мать — он по-прежнему ее помощник. Сейчас он уберет в квартире, приготовит ужин, потом напишет контрольные. Как много дел, как мало времени. Но умеет же он распределять силы на пять заездов. Он снова должен, должен...

Все матери хотят видеть детей здоровыми. Не так давно проводила Мария Васильевна своего сына на первое соревнование. «Может быть, бросит», — втайне думала она. Рядом с крепышами Дубиниными Володя выглядит хрупким. Да, внешность у него не спортивная: плечи не богатырские, под густыми темными бровями, как прозрачные льдинки, светятся глаза. Только глубина их немерена. Но вышло так, что мотоспортом мать и сын увлеклись одновременно. Сын — на треке, мать — на трибуне. У сына первые медали, у матери — новые заботы. Володя улыбается, когда она, как старых знакомых, вспоминает Маугера, Шваба. У кого из них учиться сыну? Наверно, и его фамилию, скрывая беспокойство, твердят матери в Англии, Швеции, Чехословакии.

Гонщики мчатся, закованные в шлемы и комбинезоны, похожие на марсиан. Мчатся, сокращая и без того короткую минуту заезда. Чем измерено это напряжение? Может быть, округлившимися глазами их матерей, сжатыми до синевы кулаками друзей, внешне спокойными лицами тренеров или символом заботы — санитарной машиной с красным крестом у ворот стадиона? Ради чего это? Может быть, ради жажды совершенства, радости спортивной борьбы, утверждения высоких человеческих качеств?

Они мчатся вместе — Вячеслав Дубинин и Владимир Пазников. Учитель и ученик — два достойных соперника. Когда они идут в одном заезде, мнения на трибунах раздваиваются. «... У Пазникова не было ни одной тяжкой травмы. У него и страха меньше, чем у других гонщиков». «... Бережет себя. Не то что Славка. У того живого места нет, столько переломов». Нет, никто из них не желает худого Пазникову. Да и каждому ясно, что мастерство гонщика определяется не умением падать. Ведь нынче ни один тренер не выпустит на трек спортсмена, не только физически, но и морально не подготовленного к соревнованиям. Это стало нормой. Значит, налицо прогресс как в технике, так и в духовных, физических качествах гонщиков.

Володю часто зовут выступить, рассказать о себе на заводе, в школе. А на свой электромеханический он приходит без приглашения. Это его завод, его комсомольская организация. Здесь началась его спортивная судьба. Здесь он видит тех, кто скандирует его имя на трибунах. Но попадаются убежденные противники мотоциклетного спорта. Нет-нет да и услышит: «Мотоциклисты — врожденные самоубийцы». Как разубедить их? Легче всего обидеться. Но мотоспорт научил его анализировать свои и чужие возможности. Противник может стать другом. А у Володи есть мечта — сделать мотогонки самым популярным видом спорта в Новосибирске. Команда в городе сильная, ей нужен резерв. И обидно видеть, как ребятня оседает еще во дворах, горланя и бренча на гитарах, сражаясь в карты, слоняется по улицам, приставая к испуганным девчонкам. Зачем? Некуда силы деть.

Не каждый, сев в седло, станет спортсменом. Но каждый, пройдя короткий и сложный путь от мастерской до трека, научится не убивать время, а подчинять его себе.

...Поставив колесо на верстак, Володя одной рукой на ощупь находит молоток, другой приставляет к шине блестящий, еще теплый от наждака шип. Через минуту в руке появляются шило, пассатижи. Он снова помогает — уже младшим товарищам. В соседнем боксе ждет очереди его мотоцикл — тоже будут ремонтировать сообща. И это стало нормой. Только к одному не может он привыкнуть — отключаться накануне соревнований, не думать о них.

Сейчас он проверяет давление в шинах и мысленно раскладывает свой неудачный заезд. За четыре года он научился не только побеждать, но и анализировать проигрыш. Вчера ему досталось на тренерском разборе. Справедливо досталось. Но самый строгий судья — он сам. Спортивная тактика стала для него искусством, творчеством, где новое, вчера еще ошеломляющее, сегодня — консервативное.

Долгое время Володя считался хозяином внутренней бровки. Обход по короткому виражу самый выгодный. Только нужно успеть его занять. И он занимал этот внутренний вираж в течение четырех лет. Прием Пазникова стал известен. И каждый гонщик, стартуя с ним в заезде, уже ждал новосибирца слева от себя. Так случилось на соревнованиях в родном городе, когда Володя, выиграв старт, спокойно занял привычную позицию и неожиданно прозевал рывок по внешней кривой сразу двоих соперников. Значит, безотказный прием стал теперь его слабостью. А что, если изменить его, сделать неожиданным? К примеру, входить в поворот по большому виражу — здесь скорость повыше. А потом резко срезать влево, ближе к бровке. Вот только старт еще слабоват. Надо его отработать.

Возможно, о другом думает Володя. Ну, хотя бы о том, что за год он всего два месяца был дома. Забыл, как пахнет весной тайга, как глухо трещит пористый лед на Оби и прибивается к берегу рыбешка, опьяненная весенним паводком. ...Не хватает времени. И не только у него.

— Кинотехнику бы нам, — мечтательно произнес его товарищ по команде Сергей Тарабанько.

— Зачем?

—А как же? Смотришь по телевидению соревнования по легкой атлетике или волейболу. Раз — стоп-кадр. Все на виду — малейшая нечеткость прыжка или подачи. И нам бы так — разложить заезд. Сидим после соревнования и смотрим себя на экране. Наука.

Завтра тренировка или соревнования. Завтра — новый день. Каким он будет? И вновь тот старый, первый вопрос: «Неужели получится?» В этом, наверное, вся прелесть спорта. Надо снова учиться, волноваться, искать ошибки у себя и соперников.

Это стало его судьбой, его счастьем.

Е. ЮДКОВСКАЯ,
спецкор «За рулем»

г. Новосибирск

ТРЕК

СПОРТ *За рулём*

МАСТЕРАМИ

VI летняя Спартакиада — всенародный физкультурный праздник, смотр спортивных достижений страны. Сотни тысяч, миллионы людей участвуют в ее соревнованиях — одни как спортсмены, другие как судьи, тренеры. Сегодня речь о тренерах.

Тренер. В словаре русского языка, составленном С. И. Ожеговым, это слово толкуется так: «Специалист по тренировке кого-нибудь». Но обязанности наставника спортсменов, конечно, значительно шире. Наряду с выработкой необходимых для данного вида спорта физических, технических качеств (силы, выносливости, реакции и т. д.) он воспитывает своих подопечных в самом широком смысле слова — прививает им настойчивость, мужество, упорство. Этой второй стороне особенно большое внимание уделяют те, кто работает с молодежью.

Собеседник нашего корреспондента А. Лубенского относится именно к этой категории тренеров. Мастер спорта Леонид ЧЕРНЫЙ, в прошлом чемпион и неоднократный призер первенств страны по мотокроссу, руководит небольшим спортивным коллективом — мотоциклетной секцией при Кировоградском автомотоклубе ДОСААФ.

Его воспитанников знают на многих кроссовых трассах страны. Л. Черный — наставник юношеской сборной команды Украины. С особенностей подготовки молодежи и началась эта беседа.

— Леонид Николаевич, какие качества вы цените больше всего в своих воспитанниках?

— Желание заниматься мотоспортом плюс большое трудолюбие, разумеется, и одаренность. Это, пожалуй, слагаемые, без которых немыслимо высокое мастерство, они образуют как бы фундамент, дающий уверенность тренеру в успехе своей работы, в том, что она принесет желаемые результаты.

— Но, вероятно, какому-то качеству следует отдать предпочтение...

— Вам показалось странным, что одаренность я не назвал первым из них. Конечно, это очень важная черта, но при одном весьма существенном обстоятельстве — если дополняется большим трудолюбием, увлеченностью (тут надо не впасть в ошибку, приняв за него короткую вспышку увлечения). Об этом говорит не только опыт тренерской работы, но и многочисленные примеры из школьной жизни, из разных областей человеческой деятельности. Блеснув вначале одаренностью, иной юноша, не проявляющий упорства, через некоторое время становится этаким середнячком. Главное все-таки трудолюбие.

Был у нас в секции спортсмен, который сейчас входит в сборную страны и показывает хорошие, стабильные результаты на соревнованиях. Когда он пришел к нам, то ничем не выделялся. Больше того, некоторые приемы вождения ему давались трудно, но я видел его старание, обратил внимание на то, что приходит он в клуб и в дни занятий других групп, присутствует на тренировках более опытных спортсменов, помогает им готовить мотоциклы. Поинтересовался, не идет ли это в ущерб его учебе в школе. Выяснилось, что там обстоит все хорошо. Не скрою, ему я уделял больше внимания, чем другим, и, как вы понимаете, не жалею об этом. Сейчас он — один из самых перспективных гонщиков. Недаром ведь считают, что кто бежит, тот и догоняет. Кстати, о перспективности. Как скоропалительно иной раз некоторые из нас, тренеров, зачисляют в разряд перспективных иных подающих надежды мотоспортсменов, не оценив их умения трудиться, упорства, серьезности, а полагаясь только на способности. Это наносит большой вред и им и мотоспорту.

— Много ребят желают заниматься в мотосекции?

— Осенью и в начале зимы бывает 150—200 заявлений. Во многих семьях есть сейчас мотоциклы, не говоря уж о велосипедах. Ребята приходят посмотреть тренировки мотоспортсменов, соревнования, и у кого из мальчишек не появляется желание самому сесть на мотоцикл, чтобы с ветерком промчаться по трассе на зависть другим. Но принимаем мы человек 15—20, а остается через некоторое время восемь—десять, с которыми работаем несколько лет.

— Что помогает определить этих счастливцев?

— Для отбора пользуюсь системой, предложенной заслуженным тренером Российской Федерации Ю. Трофимцом. Вряд ли стоит о ней подробно говорить. Любители мотоспорта, тем более тренеры, знают, в чем суть, по его книге «Мотоциклетный кросс. Подготовка гонщиков». В ней рекомендуется ряд тестов для проведения контрольных проб. Пока эта система оправдывает себя и приносит желаемые результаты.

— Но вот группа определилась. По характеру, интересам ведь все ребята разные. Наверное, много времени отнимает индивидуальная работа с каждым гонщиком?

— Это основное в деятельности тренера и по времени и по затрате труда. Без индивидуальной работы немыслимо формирование гонщика высокого класса. Я имею в виду и проведение занятий с определенной группой спортсменов по отработке отдельных элементов, которые им труднее всего даются, и работу с каждым. Так, очевидно, обстоит дело у всех тренеров. Что же касается конкретных приемов, то тут, наверное, каждый из нас владеет чем-то своим.

Скажем, такой пример. Техническая подготовка Виктора Мерещенко довольно высока. Но вот стал замечать, что у него появляется боязнь к повышению скорости. Сказалась, видно, робость, которая не проявлялась в начале заня-



На трассе автомобили группы IV.
Фото В. Хватова

Вокруг

Зимние автомобильные гонки на ипподроме после нескольких лет «поисков и раздумий» обрели, кажется, устойчивую форму и авторитет. Не так давно их география была до обидного ограниченной: Москва, Горький, Рига, Ленинград — вот, пожалуй, и все города, которые посылали своих спортсменов на чемпионаты страны.

Лишь в прошлом году наметился определенный сдвиг. Помимо традиционных (и единственных) соревнований на первенство Москвы и СССР, состоялся чемпионат Российской Федерации, прошли гонки в Ижевске, Вологде и ряде других городов. Год 1974-й, если судить по первенству СССР, был отмечен уже стартами и спортсменов Тамбова, Куйбышева, Курска, Таллина.

Проведенный в Москве, Куйбышеве и Тамбове чемпионат СССР окончательно убедил в том, что предложенная Федерацией автомобильного спорта СССР и Центральным автомотоклубом формула соревнований удачна во всех отношениях. Она делает их интересными и для гонщиков и для зрителей (о которых организаторы частенько еще мало думают), справедлива со спортивной точки

НЕ РОЖДАЮТСЯ

тий. Кроме психологической подготовки перед тренировками и соревнованиями я предложил Виктору препятствие повышенной сложности — прыжок с трамплина через ров. Постепенно трамплин отодвигали все дальше. От гонщика требовалась уже более высокая скорость, чтобы преодолеть это препятствие. В тренировки включил также спуски-слаломы, прохождение которых корректировал с секундомером. Улучшение, безусловно, есть. На первенстве Украины по кроссу Мерещенко выступал в одном заезде с такими асами, как Кавинов и Овчинников, и уступил им совсем немного.

Индивидуальная работа многогранна, она эффективна и дает тренеру огромный простор для проявления инициативы. Но при условии, если глубоко изучены и проверены сильные и слабые стороны молодых гонщиков. А для этого мало одних наблюдений на тренировках и соревнованиях или при подготовке техники.

— Надо знать не только спортивные качества своих воспитанников, но и...

— Именно. В каком окружении находится гонщик вне занятий в секции и общеобразовательной школе, как ведет себя дома, соблюдает ли правильный распорядок дня, который способствовал бы его физической закалке, самовоспитанию. Словом, тренер обязан знать о своем спортсмене все: чем он интересуется, к чему стремится, что ему мешает.

Был у нас мастер спорта Евгений Рыбальченко. Ему легко давалась техника езды, он отличался хорошей реакцией, координацией движений, смелостью. Но вот беда — не хватало ему общей выносливости. Кстати говоря, это недостаток многих наших гонщиков. Хорошо взяв старт, они не в состоянии затем вести всю гонку в высоком темпе. Иные не умеют использовать простые участки трассы для того, чтобы расслабиться, передохнуть немного, восстановить силы для преодоления сложных препятствий. Я требовал от Рыбальченко более настойчивых занятий по физической подготовке, включая в нее специальные упражнения. Поехал к нему домой, поговорил с родителями, попросил проконтролировать Евгения. Общими усилиями мы достигли того, что спортсмен в значительной мере преодолел недостаток. Сейчас он служит в армии, входит в состав сборной страны.

Нередко родители спортсменов приходят ко мне. Недавно отец Сережи Н. пожаловался на то, что сын не хочет помогать матери по хозяйству. Может, на первый взгляд это мелочь, но белоручки и мотоспорту не нужны. Словом, предупредил я Сережу, что если он не изменит свое поведение дома, то придется ему оставить секцию. Подействовало.

Примеров таких много. Ведь это повседневная работа тренера.

— На каких мотоциклах занимаются ребята в секции?

— Положение у нас, вероятно, лучше, чем у других. Но не потому, что много получаем. Просто мы имеем хорошо оснащенную мастерскую с токарно-винторезным, универсальным фрезерным и шлифовальным станками. Почти все детали, нужные при ремонте, делаем сами. В секции сорок четыре машины — мопеды, ИЖи, «ковровцы», ЧЗ, МЦ. Большая часть приобретена уже давно. Но, повторяю, мы делаем у себя в мастерской цилиндры, поршни, валы. В основном такой работой занимаюсь сам, но и ребят привлекаю: для них это прекрасная школа изучения техники.

Раз уж речь зашла о технике, то мне хотелось бы сказать, что, на мой взгляд, Федерация мотоспорта СССР напрасно ограничила форсировку двигателей отечественных мотоциклов, ведь это сдерживает развитие технической смекалки мотоспортсменов.

Хочу отметить ту помощь, которую секция получает от обкома ДОСААФ и автомотоклуба. Нам предоставлены легковая и грузовая машины для перевозки спортсменов и мотоциклов на тренировки и на соревнования. Обком всячески поощряет наше участие не только в первенствах республики, но и в открытых традиционных кроссах, правильно считая это хорошим подспорьем в подготовке спортсменов.

— Каких же успехов добились спортсмены Кировограда в прошлом году?

— Особенно хвалиться пока нечем. Хотелось бы значительно большего. Наша команда заняла второе место в республике по кроссу, третье — по многодневке и первое — в соревнованиях на личных мотоциклах. Воспитанники секции Е. Рыбальченко, О. Флоринский, Валентин Бородай входят в сборную Украины по кроссу, а двое первых — в сборную страны. Мастер спорта Н. Тищенко и перворазрядник Василий Бородай — члены сборной республики по многодневке, кандидат в мастера спорта Н. Дубинина — в женской сборной Украины. Каждый год у нас появляются один-два новых мастера спорта, несколько перворазрядников.

— Последний вопрос. Каковы ваши планы в Спартакиаде?

— О Спартакиаде знают все ребята. Надеемся уже в этом году добиться заметных успехов. Сейчас команда области пополняется новыми молодыми гонщиками. Стремлюсь подготовить ее так, чтобы в первенстве республики по кроссу она поднялась на высшую ступеньку пьедестала почета, а юношеская команда Украины, которую тоже я тренирую, добилась такого же успеха в чемпионате страны. В минувшем году мы выиграли Кубок Украины среди клубных команд. Естественно, намерены сохранить этот приз. У нас в области проводится кросс имени С. М. Кирова. В 1973 году мы завоевали главный приз этих соревнований. Думаем и в нынешнем, спартакиадном сезоне выиграть его. Намечаем провести в области массовые однодневные соревнования на личных мотоциклах.

Одним словом, работа предстоит большая и интересная. Как всем спортсменам, нам хочется быть среди лидеров.

ипподрома

зрения и позволяет при 20 участниках провести гонки за 2—3 часа. В прошлом остались четвертьфиналы и утешительные старты, скучные заезды на 8—10 кругов. На смену им пришла удобная и наглядная круговая система заездов «каждый с каждым», заимствованная из гаревых и ледяных мотогонок.

И еще одна важная особенность, которая ярко проявила себя в заездах на машинах группы IV (машины всех марок с максимально допустимыми изменениями). Мы привыкли к тому, что иа трассе соревнуются только спортсмены. На этот раз мы увидели одновременно состязание марок машин. И сразу же борьба на дорожке в глазах зрителей приобрела повышенный интерес.

Кто победит — шестикратный чемпион страны Бубнов на «Москвиче» с «двухвальным» двигателем (1800 см^3, 124 л. с.) или Козырчиков на ВАЗ-2101 с мотором от модели «2103», а может, Замыслов на «Запорожце» или Богатов на «Москвиче» (оба с «волговскими» моторами)? Теперь самое время подумать о том, чтобы в новом зимнем сезоне разыгрывать первенство СССР, так сказать, в объединенном классе. При этом целесообразно провести зональные соревнования на многих ипподромах и привлечь как можно больше участников. Условия для этого есть.

Минувшее первенство неожиданно показало, что автомобильный ипподром необычайно популярен у зрителей (по 8—10 тысяч человек в Москве, Тамбове, Куйбышеве). Толпы любителей автоспорта осаждали кассы во всех трех городах, где проводился чемпионат. Трибуны не могли вместить всех желающих, зрители плотным кольцом окружали дорожку. От многих из них приходилось слышать справедливые упреки, почему не предусмотрено резервных участков для размещения зрителей (в Куйбышеве), почему не хватает билетов (так было в Москве), почему нигде нельзя купить справочник с результатами всех чемпионатов страны по автоспорту.

Седьмое первенство СССР по ипподромным гонкам уже стало историей. Но оно поставило важные вопросы, на решение которых остается немногим более полугода.

Л. ШУГУРОВ



Результаты соревнований

Класс I (до 1300 см^3): 1. Ю. Козлов (Москва); 2. А. Козырчиков; 3. П. Хельк (оба — Тольятти); 4. Ю. Просянников (Московская область); 5. А. Дамбис (Рига); 6. С. Вукович (Одесса) — все ВАЗ-2101. **Класс II (до 1600 см^3):** 1. Э. Пистунович (Тольятти) — ВАЗ-2103; 2. В. Богатов; 3. А. Григорьев; 4. Г. Световидов (все — Москва); 5. В. Реуцкий (Киев); 6. В. Бубнов (Москва) — все «Москвич-412». **Класс III (до 2500 см^3):** 1. В. Юшин — ГАЗ-21; 2. В. Адамский (оба — Москва); 3. Н. Елизаров (Горький); 4. В. Белмерс (Рига); 5. С. Колесник (Москва); 6. Б. Карпов (Московская область) — все ГАЗ-24. **Группа IV:** 1. В. Бубнов (Москва)—«Москвич-412»; 2. А. Козырчиков (Тольятти) — ВАЗ-2101; 3. В. Богатов (Москва) — «Москвич»-«Волга»; 4. А. Замыслов (Москва) — «Запорожец»-«Волга»; 5. Э. Пистунович (Тольятти) — ВАЗ-2101; 6. А. Шишков (Москва) — «Москвич-412».

Зачет в розыгрыше «Трофея заводов» (сумма очков)

1. ВАЗ — 55; 2. АЗЛК — 35; 3. ГАЗ — 10; 4. УМЗ — 7 очков.



В «Спортивном глобусе», опубликованном в декабрьском номере «За рулем» за минувший год, сообщалось, что мотоциклетные шестидневные соревнования ФИМ впервые состоялись в США. И вновь главный приз — «Всемирный трофей» завоевали гонщики ЧССР. Хотелось бы подробнее узнать об этих состязаниях.

В. ДМИТРИЕВ, мастер спорта

О крупнейшем мотоциклетном соревновании минувшего сезона рассказывает главный редактор журнала «Свет мотору» (ЧССР) Мирослав ЭБР

КАК ЭТО БЫЛО

Крупнейшее и самое важное мотоциклетное соревнование сезона — международные шестидневные гонки — впервые за свою 60-летнюю историю состоялось в минувшем году не в Европе, а на территории Соединенных Штатов Америки. Организаторы 48-й по счету мотоолимпиады, как часто называют шестидневку, не имели опыта проведения подобного рода грандиозных спортивных мероприятий. Подготовку они начали с того, что посетили в 1972 году Шпиндлерув Млин в Чехословакии, где проходила предыдущая многодневка. Они осмотрели все, что пожелали, кое-чем были восхищены, а кое-что вызвало у них почти пренебрежительные усмешки.

Очевидно, знакомство оказалось не слишком глубоким, поскольку при организации соревнований дома устроители допустили большие просчеты. Например, на второй день, при старте гонщиков, кто-то забыл открыть ворота, через которые спортсмены выезжали на трассу; сообщения о результатах гонок поступали со значительным опозданием — лишь утром, и к тому же содержали грубые ошибки. Нам не понравилось также, что на территории, где разместились различные павильоны обслуживания и где гонщики перед началом соревнований проводили окончательную подготовку машин, была устроена настоящая ярмарка. Сюда мог пройти каждый, даже без пропуска — достаточно было заплатить 1 доллар за вход. Это не способствовало созданию необходимой перед стартом рабочей обстановки.

Еще до открытия гонок произошел беспрецедентный случай. Группа людей, недовольная, очевидно, самим фактом проведения соревнований, предъявила претензии к организаторам, а также к американскому штату Массачусетс. К счастью, они не оформили свою жалобу в соответствии с существующими правилами, и разбор ее был отложен. Но несколько дней спустя, в разгар шестидневки неизвестными была снята разметка трассы. Организаторы попытались снова повесить знаки, но их с угрозами окружили несколько человек с пистолетами и ружьями в руках.

Американская мотоолимпиада прошла под знаком шумной рекламы и откровенной погони за долларами, так как организатор — Американская мотоциклетная ассоциация, не получившая никакой финансовой поддержки государства и местных организаций, вынуждена была платить за все.

Как и всегда, шестидневка оказалась в центре внимания многих мотоциклетных федераций и ведущих мотоциклетных фирм Европы. За главный приз — «Всемирный трофей» боролись 12 национальных команд, за «Серебряную вазу» — 20 команд.

«Всемирный трофей» в четвертый раз подряд завоевали представители Чехословакии на машинах марки ЯВА. Их победа была заслуженной: никакой другой команде не удалось закончить шестидневку без штрафных очков. Вот имена тех, кто добился этого успеха: П. Чемус, Ф. Мразек (250 см^3), К. Машита, Й. Цисарж (350 см^3), Й. Фойтик и З. Чешпива (500 см^3) и, конечно, тренер Ф. Мошна.

Команда Германской Демократической Республики, которая на машинах марки МЦ всегда входила в число фаворитов, прекратила соревнования уже после первого дня. Причиной стал массовый дефект — заедание поршневых колец из-за употребления масла «Кастроль». Гонщики ГДР пользовались им по рекомендации фирмы-производителя. Вокруг этого печального факта разразились споры, причем некоторые западные журналисты возлагали вину на команду ГДР. Окончательную ясность внесло заявление представителя фирмы «Кастроль», признавшего, что масло не годилось к употреблению. Он принес

НОВОЕ В РАЗРЯДНЫХ

Бюро президиума ЦК ДОСААФ СССР по представлению Федерации мотоциклетного спорта внесло некоторые изменения в разрядные требования Единой Всесоюзной спортивной классификации по мотоспорту на 1973—1976 гг. Вот эти изменения.

Для получения звания «Мастер спорта» наряду с другими требованиями указывается, что спортсмен должен занять 1—10 места на чемпионате СССР. Как известно, в последние годы чемпионаты страны по некоторым видам соревнований (шоссейно-кольцевые гонки, кроссы в классах 250 и 500 см^3) проводятся в несколько этапов. Положением предусматривается, что каждый из них является самостоятельным соревнованием первенства Союза. Естественно, возникал вопрос: необходимо занять 1—10 места по итогам всех этапов или показать такой результат на одном из них? Поправки внесли ясность. Теперь этот абзац (ЕВСК*, стр. 58) дан в новой редакции:

«Мастер спорта — завоевать звание чемпиона СССР или набрать на соревнованиях I группы: водителю — 100 классификационных очков, колясочнику — 125 очков и, кроме того, занять 1—10 места в одноэтапных чемпионатах СССР или 1—6 места в любом этапе многоэтапных чемпионатов СССР или 1—3 места на других соревнованиях I группы».

В требованиях к кандидату в мастера спорта 1—15 места относятся ко всем самостоятельным этапам чемпионатов СССР.

Пункт 3 примечаний к разделу «Деление соревнований на группы» (ЕВСК, стр. 62) указывает, какие замены допускаются при определении группы. В связи с тем, что кандидатов в мастера спорта теперь уже много, действовавший в предыдущей ЕВСК льготный коэффициент для замены ими мастеров спорта (1 : 1,5) отменен. Следовательно, отпала необходимость подразделения этого пункта на три подпункта. Сейчас это примечание изложено так:

«Для определения группы соревнований (кроме I группы у мужчин) при подсчете допускаются следующие замены: вместо одного спортсмена высшего разряда можно засчитать двух спортсменов следующего, более низкого разряда. Например: вместо 4 мастеров спорта можно засчитать 8 кандидатов в мастера спорта или вместо 5 кандидатов в мастера спорта — 10 спортсменов 1-го разряда и т. д.

Уменьшение количества спортсменов, установленного для каждой из этих групп (8 у мужчин и 3 у женщин), за счет обратной замены не разрешается».

Раньше юношам разрешалось участие в шоссейно-кольцевых гонках только на мотоциклах класса 50 см^3. Последние годы в связи с возросшим мастерством спортсменов к участию в первенстве СССР допускаются юноши на мотоциклах класса 125 см^3, соответственно увеличена и дистанция гонок. Однако в таблице № 1 (ЕВСК, стр. 63) это не было отражено. Теперь этот недостаток устранен — в группе VI (юноши) в графе «125—175» добавлена цифра — 50 км.

Командные кроссы, в которых разрешена любая взаимопомощь, вплоть до буксировки неисправного мотоцикла товарища, еще не получили широкого распространения. Одной из причин этого была их низкая классификация — начислялось вдвое меньше очков, чем в личных гонках. Решено поднять значение этих видов соревнований. Однако в существовавшей ранее редакции пункта о начислении очков (ЕВСК, стр. 65) было не совсем ясно, что именно подразумевается под выражением «соответствующее место».

Поэтому пункт 5 примечаний к таблице начисления очков дан в новой редакции:

«В командных соревнованиях без личного зачета (зачет по последнему) всем членам команды начислять столько очков, сколько причиталось бы в личном зачете этому члену команды. Например: состав команды 3 человека, команда заняла в I группе 3-е место. Следовательно, зачетный участник пришел на финиш девятым. Каждому члену команды и начисляются очки как за 9-е место — 18 очков».

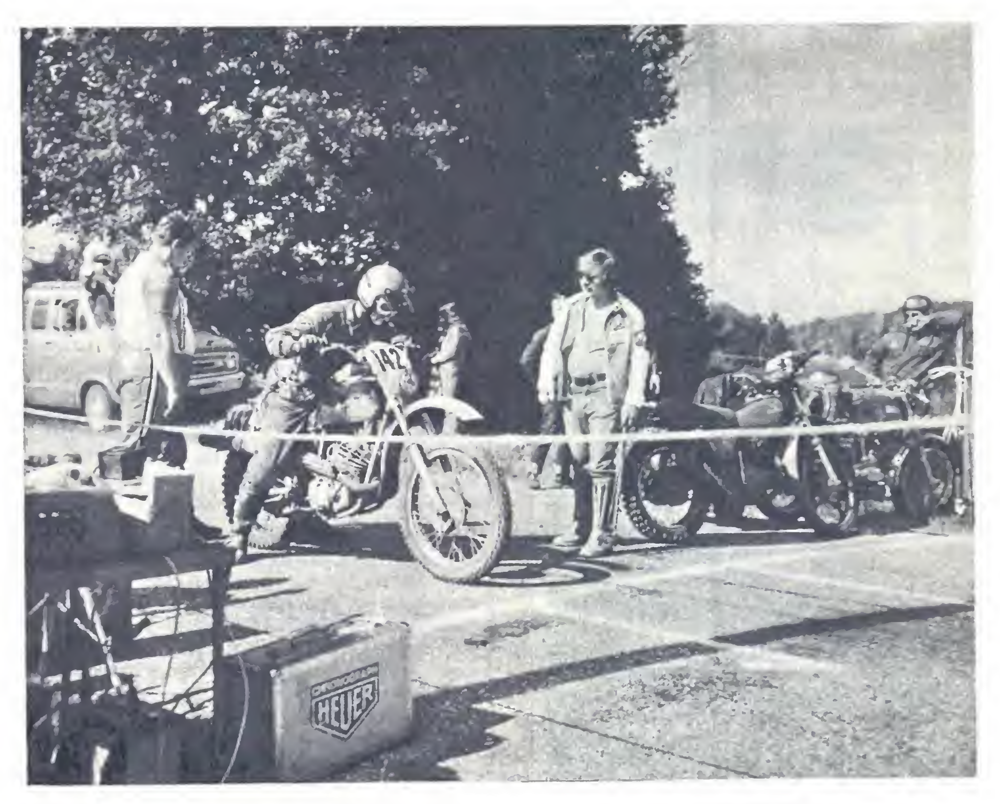
* Единая Всесоюзная спортивная классификация на 1973—1976 гг. Издательство ДОСААФ. Москва, 1973.

извинения как спортсменам, так и мотозаводам Германской Демократической Республики.

Команда ФРГ, третий крупнейший претендент на «Всемирный трофей», выступавшая на машинах «Цюндапп» 50 и 175 $см^3$, получила штрафные очки за опоздание лучшего гонщика Шмидера (175 $см^3$). У него возникли неполадки в бесконтактном зажигании, приведшие к опозданиям на контрольные пункты времени. В итоге команда заняла лишь четвертое место.

Неожиданно сильно выступили англичане. На финише у них было всего четыре штрафных очка и общее второе место.

Борьба за «Серебряную вазу» окончилась успешно для первой американской команды на шведских машинах «Хускварна». Чехословацкие спортсмены оказались третьими. Их надежды не оправдал Й. Рабас, который уже на первом этапе «утопил» свою ЯВУ-250 в грязи и воде. Вторая наша команда, стартовавшая на машинах ЯВА-175 и «350», потеряла более 40 очков по вине П. Цигелки. У его машины произошло то, что не случалось на ЯВАХ в течение пяти лет: порвалась вторичная цепь. Устранение дефекта обошлось в 42 штрафных очка. Таким образом, ни одна из двух чехословацких команд не закрепила предыдущий успех в борьбе за «Серебряную вазу».



На 48-й мотоолимпиаде.

Шестидневка в США не отличалась особой сложностью. Благоприятная погода, временной режим движения — легкий. Чехословацкие спортсмены подъезжали к пунктам контроля времени в среднем за 13—14 минут до отметки. Самыми трудными оказались дополнительные скоростные испытания на весьма сложной трассе с каменистыми и заболоченными участками. Именно здесь сказалось решающее преимущество чехословацких гонщиков и динамических качеств их машин. Спортсмены ЧССР показали лучшие результаты даже в классе до 100 $см^3$, в котором до сих пор доминировали гонщики из ГДР («Симсон») и ФРГ («Цюндапп»).

Минувшая мотоолимпиада показала большой прогресс итальянских гонщиков. Они выступали на отечественных машинах «Джилера» с двухтактным двигателем, а также на австрийских КТМ. Если бы не излишний темперамент, который зачастую приводил к падению, команды с Апеннинского полуострова могли бы занять высокие места.

За последние годы героями международных шестидневных соревнований были чехословацкие машины ЯВА, шины «Барум», свечи зажигания ПАЛ и, конечно, гонщики ЧССР, которые благодаря своему мастерству, высокой дисциплине неизменно добивались блестящих побед. Эту традицию чехословацкие гонщики продолжили и на Американском континенте, еще раз продемонстрировав спортивные достижения своего социалистического государства.

ТРЕБОВАНИЯХ

СПОРТ За рулём

Еще пример: если команда из 5 человек, то каждому члену команды, занявшей 3-е место, начисляются очки как за 15-е место в личном зачете.

Несколько лет проводятся у нас однодневные соревнования на собственных мотоциклах, но в Единой Всесоюзной спортивной классификации на 1973—1976 гг. они не были учтены. Сейчас это упущение восполнено. В ЕВСК добавлено следующее:

«Участникам однодневных соревнований на собственных мотоциклах начислять очки по таблице VIII «Военно-прикладное мотомногоборье», но на одну группу выше. Так, если участвуют спортсмены 3-го разряда, очки начислять не по V, а по IV группе и т. д.»

В соответствии с этим таблица для однодневных соревнований на собственных мотоциклах выглядит так (см. таблицу слева).

Международный спортивный Кодекс ФИМ включил в раздел гаревых гонок соревнования на лучшую пару. Такое добавление сделано и в наших Правилах. Гонки состоят из 21 заезда, в которых встречаются 7 пар гонщиков. Это новшество учтено в изменениях, внесенных в ЕВСК, — в разрядные требования для мастеров спорта международного класса в пункт 4 (стр. 58) добавлено условие: **«В парных гонках занять 1—4 места в чемпионате мира или 1—2 места в чемпионате Европы».**

Соответственно в пункт 5 условий выполнения разрядных требований (стр. 60) после слов «по гаревой и ледяной дорожкам» добавлено: «и в парных гонках». Утверждена таблица начисления очков (см. таблицу справа).

Все эти изменения введены в действие с 1 января 1974 года.

Г. АФРЕМОВ,
заместитель председателя Федерации мотоспорта СССР

Группы соревнований	Занятые места																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21—25	26—30
	Классификационные очки																					
II	55	50	45	40	35	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	5	4	3	2
III	32	30	27	25	22	20	18	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	5	4	3	2	1
IV	22	21	20	18	17	16	15	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	—	—
V	10	10	10	9	9	9	9	8	7	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	—	—
VI	8	7	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	1	1	—	—	—	—	—

В. Парные гонки

Группа соревнований	Места, занятые парой					
	1	2	3	4	5	6
	Классификационные очки каждому					
I	75	55	35	24	16	11
II	37	27	18	12	8	6
III	11	8	6	4	3	2
IV	7	5	3	3	2	1

Примечание: За последнее место очки не начисляются.

„ЭМКА" И ЕЕ НАСЛЕДНИКИ

«Эмочка», старая добрая «эмка» — какими только теплыми словами не вспоминают шоферы машину с официальным названием ГАЗ-М-1. У этого легкового автомобиля своеобразная биография. Мало того, что сама машина верой и правдой служила нам с конца тридцатых до пятидесятых годов, включая войну, она еще стала родоначальницей доброго десятка других моделей. Около двадцати лет в производстве автомобилей на Горьковском заводе сохранялись почти все основные агрегаты и узлы «эмки». От нее ведут свою родословную пикап и броневик, вездеход и амфибия.

В преддверии 50-летия советского автомобилестроения интересно проследить биографию «эмки» и ее «потомков». На схеме мы покажем их «генеалогическое древо», а здесь в хронологической последовательности расскажем об «эмке» и тех машинах, которые наследовали различные ее узлы и агрегаты. В этом смысле одна из первых советских машин оказалась долгожительницей.

Начнем с основной модели, которая представлена вверху второго столбца во главе большого семейства моделей, серийных и экспериментальных.

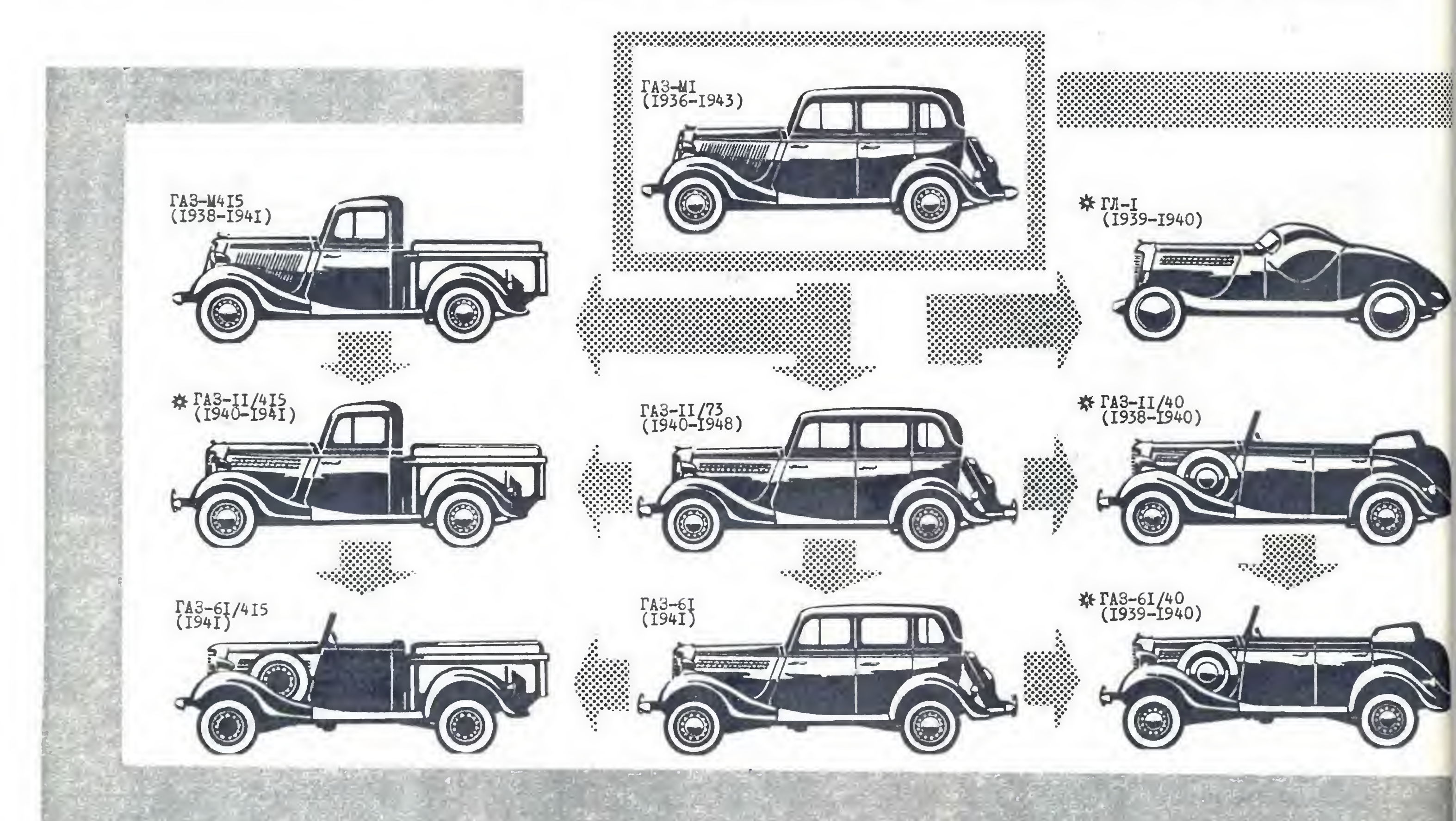
Первые опытные образцы ГАЗ-М-1 появились в феврале 1935 года, вскоре после XVII съезда ВКП(б), в соответствии с его решением о дальнейшем развитии автомобильной промышленности. 16 марта 1936 года два первых серийных автомобиля сошли с конвейера Горьковского автозавода, а с 20 мая начался их массовый выпуск, составивший до конца года 2524 машины.

Новый автомобиль, пришедший на смену ГАЗ-А, имел закрытый современный кузов, увеличенную базу, более прочную раму, улучшенную подвеску. Двигатель развивал мощность 50 л. с. (против 40 л. с. у ГАЗ-А); у него были улучшенная система смазки, более совершенный карбюратор, автомат опережения зажигания, новый воздухоочиститель, бензонасос.

На ГАЗ-М-1 стояла новая коробка передач с шестернями постоянного зацепления и муфтами легкого включения второй и третьей передач, которая в основе своей после модернизации применялась до конца 1950 года и на «Победе». Из других особенностей отметим более совершенные карданный шарнир, задний мост, рулевой механизм, тормоза. Машина развивала скорость 100—108 км/час, а с форсированным до 77 л. с. двигателем — 120 км/час (на соревнованиях) и расходовала на шоссе около 13 литров бензина А-56 на 100 километров пути.

В создании «эмки» принимали участие конструкторы, которые стали затем известными специалистами и руководителями отрасли, многие — лауреатами Государственных премий: Л. В. Косткин, ныне ученый секретарь Технического совета Минавтопрома СССР, А. М. Кригер, теперь профессор, главный конструктор ЗИЛа, Ю. Н. Сорочкин, В. И. Борисов, Н. Г. Мозохин, И. В. Новоселов, Б. Д. Кирсанов, В. И. Подольский. Руководил проектированием главный конструктор завода, позднее профессор А. А. Липгарт.

С апреля 1937 года двигатель ГАЗ-М-1 стали устанавливать и на трехосные грузовики ГАЗ-ААА, а с 1938 года — на стандартные «полуторки» ГАЗ-АА* (новая модель ГАЗ-ММ) со всеми ее модификациями. Добротность и надежность конструкции, а также растущие потребности народного хозяйства и армии вызвали к жизни новые интересные модификации. В июле 1937 года был готов опытный образец трехосного варианта «эмки» — автомобиль ГАЗ-21 (конструкторы В. А. Грачев, И. Г. Сторожко



и С. Б. Михайлов). На ГАЗ-21 применялись червячные задние мосты, оригинальная задняя балансирная рессорная подвеска, четырехступенчатая коробка передач от «полуторки». Поскольку эта машина не пошла в серийное производство, ее индекс двадцать лет спустя использовали для новой модели легкового автомобиля — «Волги».

Но вернемся к базовому автомобилю. К концу 1937 года его производство уже шло полным ходом — 78—80 штук в день и продолжалось (с изменением программы) до 1943 года. В 1938 году ГАЗ-М-1 успешно представлял вместе с другими машинами советское автомобилестроение на Всемирной выставке в Париже.

Для удовлетворения потребностей народного хозяйства, особенно села, в легком, удобном и современном грузопассажирском автомобиле в середине 1938 года завод стал выпускать на базе «эмки» пикап ГАЗ-М-415 грузоподъемностью 400—500 кг. Он на нашей схеме (левый столбец) — старший среди «серийных потомков» автомобиля М-1. В этом же году опробована модификация ГАЗ-М-1 с газогенераторной установкой, а затем — работающая на сжиженном газе. Двигатель «эмки» стали устанавливать на стандартный полуторатонный грузовик ГАЗ-АА, который с этого момента называли ГАЗ-ММ. Еще раньше были сделаны успешные попытки применить этот двигатель на аэросанях, катерах и даже на легких самолетах.

В те годы не всегда (по разным причинам) удавалось развернуть выпуск той или иной новой модели. Но важно, что завод постоянно занимался поисками более совершенных конструктивных решений, неустанно экспериментировал. В итоге с 1932 по 1941 год он освоил 17 моделей.

Несмотря на все усовершенствования, мотор М-1 к концу 30-х годов уже не удовлетворял требованиям времени, хотя и славился своей надежностью, неприхотливостью, отличными тяговыми качествами. Поэтому уже в феврале 1940 года Горьковский автозавод начал выпускать небольшими партиями новый шестицилиндровый нижнеклапанный двигатель ГАЗ-11. Его строили в нескольких модификациях (от 76 до 85 л. с.).

Конструкция двигателя ГАЗ-11 оказалась удачной и перспективной. Она успешно применялась в военные годы на легких танках Т-40, Т-60, Т-70 и самоходных установках СУ-76. В 1944—1945 годах этот двигатель был основательно модернизирован, после чего долгое время его использовали в различных вариантах (70—90 л. с.) на автомобилях ГАЗ-51, ГАЗ-63, ГАЗ-12, ГАЗ-52, ГАЗ-53Ф, ПАЗ-651 и других и продолжают выпускать поныне.

В середине 1938 года появились первые опытные образцы модернизированной «эмки» с шестицилиндровым двигателем и открытым кузовом (типа «фаэтон») — ГАЗ-11-40. Как и пикап на его базе (ГАЗ-11-415), он имел по сравнению со стандартным ГАЗ-М-1 усиленные раму, рессоры, шкворни передней оси и тормоза с механическим приводом. Вес машины несколько увеличился, но возросли ее приемистость и скорость (до 110 км/час). Серийному производству ГАЗ-11-40, для которого была подготовлена вся оснастка, помешала война. Некоторые читатели, возможно, помнят этот автомобиль по финалу довоенного фильма «Светлый путь».

Еще одна интересная модификация «эмки» тех лет — со всеми ведущими колесами — появилась летом 1939 года. Этот автомобиль (ГАЗ-61-40), спроектированный под руководством В. А. Грачева, воплощал в себе более современный подход к созданию машины повышенной проходимости (этим в значительной мере объясняется, что трехосный ГАЗ-21 так и остался экспериментальным образцом). Новая модель представляла собой по сути дела ГАЗ-11-40 с передним ведущим мостом и четырехступенчатой коробкой передач от стандартного ГАЗ-АА. Дальнейшая взаимосвязь моделей прослеживается очень наглядно: правые стрелки схемы показывают, как ГАЗ-61-40 дал в свою очередь интересное потомство — ГАЗ-64 и БА-64.

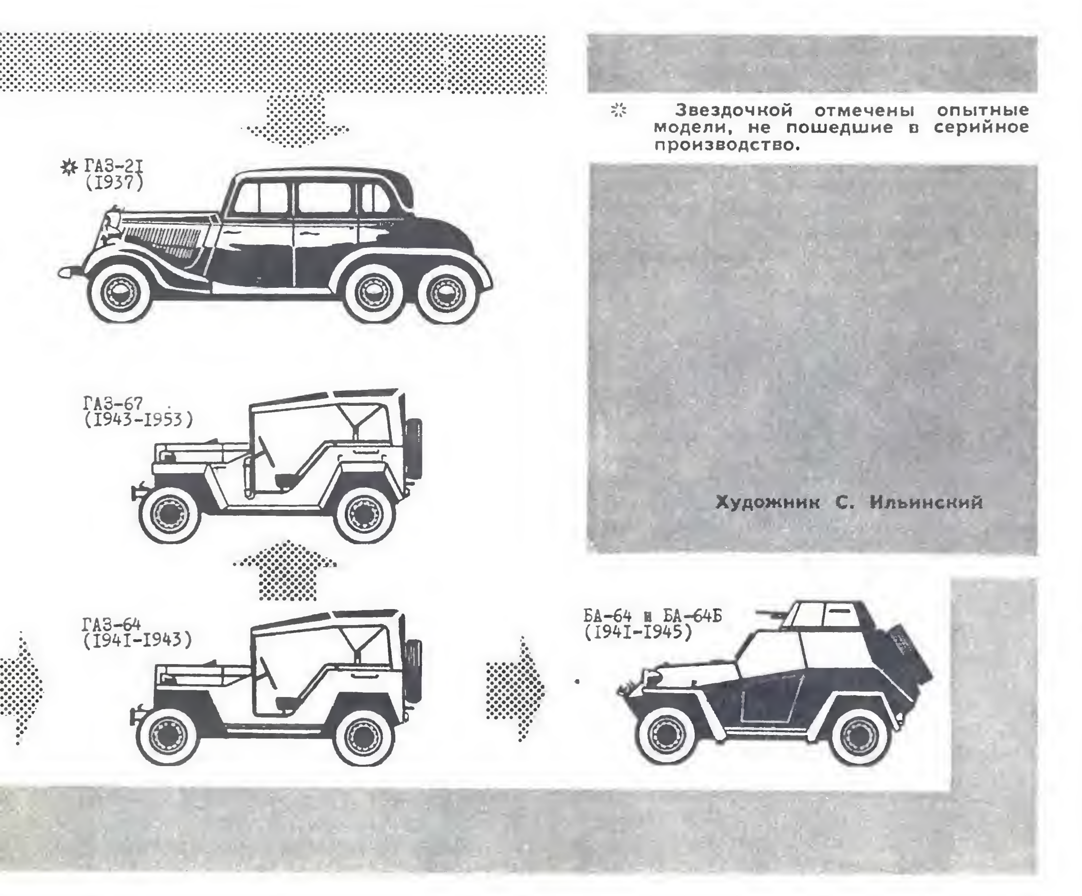
ГАЗ-61-40 обладал исключительно высокой проходимостью. Он уверенно преодолевал грязь, песок, болото, снег, хорошо шел по пересеченной местности, брал подъем до 43 градусов и не имел себе равных среди автомобилей подобного класса. На испытаниях машина свободно поднималась по лестнице знаменитого волжского откоса в Горьком.

С 1940 года в небольших количествах стала сходить с конвейера модернизированная «эмка» ГАЗ-11-73 с шестицилиндровым двигателем мощностью 76 л. с., усовершенствованными, как и на ГАЗ-11-40, агрегатами шасси, но с прежним закрытым кузовом типа «седан» и новой облицовкой радиатора. Основная масса машин продолжала выпускаться со старым двигателем. Производство их, прекращенное в начале войны, возобновилось по ее окончании и продолжалось до 1948 года, когда была полностью освоена «Победа».

Нельзя не упомянуть и гоночный автомобиль ГЛ-1 конструкции Е. В. Агитова — с шестицилиндровым форсированным до 100 л. с. двигателем. На ГЛ-1 испытатель А. Николаев в 1940 году достиг скорости 161,87 км/час.

К сожалению, не удалось сохранить все эти машины, которые могли бы составить выставку творчества конструкторов ГАЗа. Знакомство с ними, даже в рамках нашей статьи, позволяет представить размах экспериментальных работ на заводе в предвоенные годы, отметить важнейшие вехи того большого пути, который прошел его коллектив в сложном и тонком искусстве создания новых моделей.

Незадолго до начала войны горьковчане изготовили промышленную партию новых вездеходов: несколько фаэтонов ГАЗ-61-40 и серию седанов ГАЗ-61 (с кузовом от модернизированной «эмки» ГАЗ-11-73). Этими машинами пользовались видные советские военачальники К. Ворошилов, Г. Жуков, И. Конев, С. Тимошенко. Пикапы ГАЗ-61-415, несколько



✲ Звездочкой отмечены опытные модели, не пошедшие в серийное производство.

Художник С. Ильинский

сотен которых было выпущено в 1941 году, завод делал в упрощенном варианте с брезентовой кабиной как тягачи для противотанковых пушек.

О родственной связи между перечисленными моделями повышенной проходимости, созданными на базе агрегатов «эмки», дают представление стрелки на «семейном портрете».

Летом 1941 года в исключительно короткий срок В. А. Грачев спроектировал машину типа «джип» на базе некоторых узлов ГАЗ-61. Она называлась ГАЗ-64 и представлена во втором столбце справа среди других моделей повышенной проходимости. Для нее были характерны открытый кузов без дверей, модернизированный двигатель ГАЗ-М-1 и суженная по сравнению с ГАЗ-61 колея (1250 мм). Новая машина отличалась высокими тягово-динамическими показателями даже при работе на бездорожье с прицепом весом 800—1000 кг. Заново для ГАЗ-64 разработаны только рама, кузов, передняя подвеска и усиленный (шестирядный) радиатор. Остальные агрегаты взяты от моделей ГАЗ-М-1, ГАЗ-11-40, ГАЗ-61 и ГАЗ-АА.

Новый вездеход осенью 1941 года начали выпускать в небольших количествах по упрощенной технологии и без специальной оснастки — шла война. В конце 1941 года на его базе уже выпустили первые партии бронеавтомобилей БА-64.

У этих машин в 1942 году была расширена (с 1250 до 1446 мм) колея — получилась модель БА-64Б, которую выпускали всю войну. На следующий год то же самое сделали с ГАЗ-64. Одновременно на новой модели, названной ГАЗ-67, расширили передние крылья и надстроили задние колесные ниши. После модернизации модели в конце 1944 года ГАЗ-67 получил индекс «Б». С незначительными усовершенствованиями эту машину выпускали до осени 1953 года, когда ее сменила модель ГАЗ-69.

Тысячи ГАЗ-67Б, известных своей высокой проходимостью, крайней неприхотливостью, простотой и выносливостью, продолжают работать и сегодня.

Таковы основные вехи славной биографии машины ГАЗ-М-1. Всего было построено около 80 тысяч «эмок». Агрегаты и узлы, спроектированные для М-1 еще в 1936 году, служили потом для целой армии автомобилей, комбайнов, тягачей и дорожных машин.

В 1953 году практически закончил на конвейере свой путь последний потомок «эмки». Честно отслужившая стране в самое нелегкое время, «эмка» прошла вместе с нами через многие значительные события в истории нашей страны и осталась в благодарной памяти целого поколения автомобилистов легендарной машиной.

Е. ПРОЧКО,
инженер

От редакции. Читатели, которых заинтересуют технические характеристики серийных машин Горьковского автозавода 1936—1945 годов, смогут найти их в № 1 нашего журнала за 1971 год.

КРАТКАЯ БИОГРАФИЯ АВТОЗАВОДОВ
годы и факты



1929 год. В Москве, на пустыре за Крестьянской заставой развернуто строительство автосборочного завода.

6 ноября 1930 года. С конвейера автосборочного завода имени КИМ сошли первые машины.

1932 год. Предприятие перешло на сборку автомобилей ГАЗ-АА и ГАЗ-А из деталей, поставлявшихся Горьковским автозаводом.

1 мая 1940 года. Изготовлены три опытных образца КИМ-10.

1941 год. Организован серийный выпуск машин КИМ-10.

Осень 1941 года. Завод эвакуирован на Урал, где начато производство техники для фронта.

26 августа 1945 года. Принято постановление «О восстановлении и развитии автомобильной промышленности», которым, в частности, предусматривалось возобновление производства машин на московском заводе малолитражных автомобилей (бывший имени КИМ).

1 января 1947 года. МЗМА (предприятие получило название Московский завод малолитражных автомобилей) начал выпускать «Москвич-400» (4 места, 1071 см^3, 23 л. с., 90 км/час).

1949 год. Начало экспорта «москвичей». Первые 500 машин проданы через фирму «Конела» в Финляндию.

9 августа 1950 года. Победа заводских спортсменов Л. Гивартовского и А. Кокорева на первом чемпионате СССР по автоспорту.

1954 год. Освоен выпуск модернизированной базовой модели «Москвич-401» (4 места, 1071 см^3, 26 л. с., 90 км/час).

20 апреля 1956 года. С конвейера сошел последний «Москвич-401», и без остановки производства начался выпуск новой базовой модели — «402» (4 места, 1220 см^3, 35 л. с., 105 км/час).

1957 год. Освоен выпуск первого в стране автомобиля с кузовом «универсал» («Москвич-423») и машины повышенной проходимости «Москвич-410».

Июль 1958 года. Завод перешел на базовую модель с верхнеклапанным двигателем — «Москвич-407» (4 места, 1358 см^3, 45 л. с., 115 км/час).

На Всемирной выставке в Брюсселе «Москвич-407» и «Москвич-426» отмечены золотыми медалями.

Декабрь 1962 года. Налажено производство переходной модели «Москвич-403».

1964 год. Освоена более совершенная базовая модель — «Москвич-408» (5 мест, 1358 см^3, 50 л. с., 120 км/час).

20 августа 1966 года. За успешное выполнение заданий семилетнего плана предприятие награждено орденом Трудового Красного Знамени.

18 мая 1967 года. С конвейера МЗМА сошел миллионный «Москвич».

Конец 1967 года. Начато производство модели «Москвич-412» (5 мест, 1478 см^3, 75 л. с., 140 км/час).

Ноябрь 1968 года. Заводу присвоено имя Ленинского комсомола.

Декабрь 1968 года. Успешное выступление «москвичей-412» в марафонском ралли Лондон—Сидней.

1969 год. Начато строительство филиала АЗЛК в г. Кинешме. Годовой выпуск автомобилей впервые составил шестизначное число — 101836.

1970 год. Автомобили «Москвич-412» блестяще закончили труднейшие ралли-марафон Лондон—Мехико.

1971 год. Создано автомобильное производственное объединение «Авто-Москвич», в которое вошли Московский завод автомобильных приборов и Кинешемский завод автозапчастей. Головное предприятие — АЗЛК.

Вступил в строй производственный комплекс АЗЛК площадью 228 000 м^2.

По итогам выступлений в соревнованиях года заводские автоспортсмены выиграли «Трофей заводов». В ралли «Тур Европы» на «москвичах» завоеван Золотой кубок.

В международном ралли «Сафари-73» заводские гонщики выиграли командное первенство.

1973 год. Выпуск автомобилей на АЗЛК составил 136 тысяч машин. «Москвичи» экспортируются в 70 стран мира.



12 декабря 1966 года. В условиях экспериментального производства собран первый автомобиль — уральский «Москвич-408». Ижевский завод изготовил 300 машин.

1967 год. Начато производство «Москвича-412».

1971 год. Вступили в строй производственный комплекс площадью 120 га с двумя главными конвейерами. Первая победа заводских гонщиков — С. Брундзы и А. Брума в чемпионате СССР по ралли.

1972 год. Изготовлена промышленная партия фургонов ИЖ-2715 грузоподъемностью 400 кг. Это первая машина, самостоятельно разработанная конструкторами завода.

1973 год. Выпущена первая промышленная партия легковых автомобилей ИЖ-2125 с кузовом «комби». Годовое производство автомобилей достигло 122 тысяч.

новости·события·факты

ТИПОВОЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ

Типовой проект магазина для продажи автомобилей и мотоциклов разработал коллектив авторов ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов (архитектор Ю. Уманская, инженеры Ю. Хиродинов и В. Соболев).

Двухэтажное здание магазина представляет собой в плане прямоугольник размером 45×100 метров. Первый этаж с одного угла выступает, образуя частично вынесенный демонстрационный зал. Позади здания оборудуется хозяйственный двор с навесом, под которым можно будет на время оставить купленную машину. Весь этот комплекс окружен кольцевой дорогой автодрома, которая со стороны фасада магазина уходит под проезжую часть улицы на глубину свыше трех метров.

В демонстрационном зале на вращающихся стендах выставляются автомобили и мотоциклы, только что поступившие с заводов, а также принятые в комиссионную продажу. За ним — зал осмотра и выдачи машин. Рядом помещение, где, если потребуется, можно провести углубленный технический осмотр покупки, посоветоваться с механиками. В большом зале справа — продажа запасных частей и сопутствующих товаров. По соседству размещаются кафе, бюро обслуживания и оформления покупок и даже мойка для автомобилей. На первом же этаже запроектированы помещения для работников ГАИ (они регистрируют купленную машину), страховых агентов, кладовая лаков и красок.

Второй этаж отведен под склад-стоянку на 200 автомобилей, цехи мелкого ремонта и предпродажной подготовки, декоративную мастерскую и радиоузел, комнаты отдыха для шоферов. Со склада на первый этаж машины будут спускаться по широкому пандусу. Продуктивно используется и подвал. Тут находится разгрузочная платформа для приема мотоциклов и запасных частей, экспедиция, отправляющая покупки по почте, помещения для хранения контейнеров и «техническое подполье», в котором сосредоточено управление инженерным оборудованием магазина.

Выбрав автомобиль или мотоцикл, вы сможете не только тщательно осмотреть и проверить его, но и испытать на ходу на автодроме. Зарегистрировав и застраховав машину, заправляете бак бензином (рядом — автозаправочная станция, предусмотренная проектом) и начинаете счет километрам.

Здание магазина запроектировано из сборных железобетонных конструкций и отличается современными формами и отделкой. Оно станет украшением любой городской магистрали.



На снимке — общий вид магазина (фото с макета).

Вл. ИРИНИН

«СЕВЕРНЫЕ» «ТАТРЫ»

Добрую славу заслужили на нашем Крайнем Севере — в Магаданской, Тюменской областях, Якутии — чехословацкие «татры» — автомобили большой грузоподъемности, обладающие хорошей проходимостью, мощным дизельным двигателем воздушного охлаждения. Теперь завод подготовил новую модификацию самосвала, специально приспособленную для сурового климата, — «Татра-148С1» в северном исполнении. Он успешно прошел зимние испытания на наших снежных трассах.

Кабины автомобилей обиты утепленной тканью, а между наружными и внутренними листами обшивки поставлен теплоизолирующий материал. Сиденье водителя оборудовано электроподогревом. Установлено двойное лобовое стекло, а на зиму на боковые стекла наклеивается дополнительная специальная пленка — стекла кабины не обмерзают.

Кроме независимого бензинового отопителя, кабину обогревает теплообменник, использующий тепло отработавших газов двигателя. Таким же образом подогреваются топливо в баке и самосвальный кузов. Утеплен и двигатель — капот с пенопластовым чехлом обеспечивает быстрый прогрев и долгое время сохраняет тепло.

Значительные изменения внесены в электрооборудование и сигнализацию. Генератор переменного тока намного мощнее, чем на базовой модели, большая мощность стартера, увеличенная емкость аккумуляторов — эти необходимые в условиях Севера усовершенствования хорошо показали себя при испытаниях.

Дополнительные противотуманные фары и сильные пневматические звуковые сигналы, установленные на «татрах-148С1», облегчали работу водителей в сложных условиях: при плохой видимости в туман, пургу, снегопад.

Следует отметить и иную конструкцию стеклоочистителей — на «северных» «татрах» каждая щетка приводится в действие отдельным электромотором и, кроме того, имеет ручной привод.

Все резинотехнические изделия, изоляция электропроводов и шины рассчитаны на самые лютые морозы.

Приемочная комиссия и водители северных автохозяйств высоко оценили новую модификацию грузовиков «Татра».

С ЭМБЛЕМОЙ «СОВТРАНСАВТО»

Перевозка грузов «от ворот до ворот», без промежуточных перевалок — такой принцип, значительно сокращающий сроки доставки, стал основой работы созданного пять лет назад объединения «Совтрансавто». Автомобили с эмблемой этой фирмы сегодня можно встретить на дорогах почти всех стран Европы. Комфортабельные междугородные автобусы и мощные тягачи МАЗ-504В с полуприцепами, перевозящие пассажиров, срочные грузы, связывают СССР и зарубежные страны, следуют транзитом через нашу территорию из одного государства в другое. Так, регулярное грузовое сообщение поддерживается на линиях Швеция — СССР — Иран, Турин — Тольятти, Москва — Хельсинки и на многих других. Туристические фирмы проводят круизы по Европе на автобусах «Совтрансавто».

О развитии объединения свидетельствует рост объема работы — лишь за последние два года перевозки грузов увеличились более чем втрое. Международные рейсы осуществляются автотранспортниками РСФСР, Украины, Белоруссии, Эстонии, Литвы, Латвии, Молдавии и Азербайджана, входящими в объединение. Координировать их работу помогает современная электронно-вычислительная техника.



На снимке, сделанном А. Янковым (ТАСС) в Ленинграде, — тягачи МАЗ-504В с полуприцепами перед очередным рейсом.



КОРОТКО

Каждая седьмая легковая машина в ГДР — советского производства. Около половины импортируемых легковых автомобилей поступает в ГДР из Советского Союза.

● ● ●

Автозавод ФСО в Варшаве, где выпускается «Польский ФИАТ-125П», подготовил для участия в ралли несколько машин с форсированными двигателями. Вариант с двигателем рабочим объемом 1300 см³ развивает мощность 105 л. с. при 6500 об/мин, а 1600-кубовая модификация — 125 л. с. при 6800 об/мин.

● ● ●

Автомобильная промышленность Бельгии, некогда славившаяся своими марками «Минерва», «Эксцельсиор», «Наган», «Империа», в настоящее время потеряла лицо. Сегодня в стране ведется только сборка машин на заводах, принадлежащих фирмам США и ФРГ.

● ● ●

Из общего числа легковых автомобилей, изготовленных в 1972 году заводами ФРГ, на машины с двигателем рабочим объемом до 1000 см³ приходилось 1,5 процента общего выпуска, от 1000 до 1500 см³ — 30 процентов и от 1500 до 2000 см³ — 54 процента.

● ● ●

Шведский завод «Хускварна» разработал для армии специальный мотоцикл с автоматической гидростатической трансмиссией. Мощность его 350-кубового двигателя 26 л. с. Вес 150 кг. Дорожный просвет 250 мм.

● ● ●

В общем мировом производстве мотоциклов, мопедов, мотороллеров, которое составляет около 10 миллионов штук в год, на долю тяжелых машин (то есть с двигателями рабочим объемом свыше 350 см³) приходится только 7 процентов.

ТУРИСТСКИЙ МОТОЦИКЛ ЧЗ-988

Мотоциклы категории «Эндуро» (по-испански — «выносливый») сегодня завоевали широкую популярность. Они предназначены для туристских поездок по проселку, лесным, каменистым, заснеженным дорогам и отличаются от обычных дорожных моделей малым весом, высоко поднятыми глушителями и щитками колес, шинами с развитыми грунтозацепами, отсутствием декоративных деталей и меньшим, точнее минимальным, комфортом. Эти спартанские по характеру мотоциклы можно назвать чем-то средним между дорожными и кроссовыми. На первый взгляд «Эндуро» легко отличить от кроссовой машины по наличию фары.

Модель «988» типа «Эндуро» включило в свою производственную программу известное чехословацкое предприятие ЧЗ. По существу, это модификация кроссового мотоцикла ЧЗ, но с менее форсированным двигателем (ниже степень сжатия и мощность), повышенными надежностью и долговечностью, полным электрооборудованием, в том числе фарой, указателями поворота, генератором переменного тока, аккумулятором (емкостью 6 ампер-часов). Как результат — увеличился вес.

Откидные подножки, широкий (840 мм) кроссовый руль с перемычкой, тахометр, длинное седло позволяют мотоциклисту более точно управлять машиной.

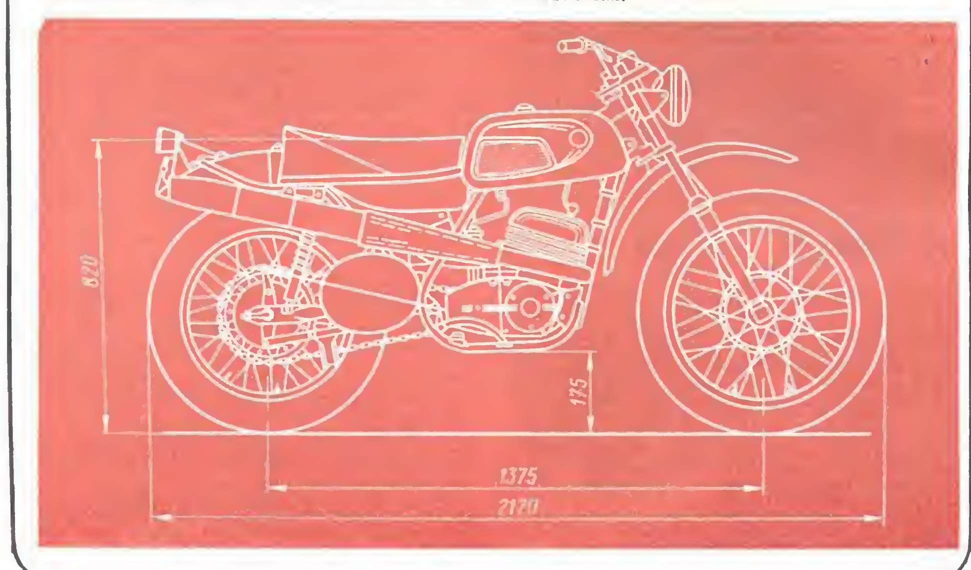
Техническая характеристика

Двигатель: число цилиндров — 1; диаметр цилиндра и ход поршня — 70 и 64 мм; рабочий объем — 246 см³; степень сжатия — 9,5; мощность 24 л. с. при 6900 об/мин; топливо — бензин с октановым числом 96.

Трансмиссия: сцепление — сухое, трехдисковое; коробка передач — пятиступенчатая; моторная передача — шестеренчатая; главная передача — открытая цепь.

Экипажная часть: рама — трубчатая, замкнутая, одинарная; передняя вилка — телескопическая (ход 170 мм); задняя вилка — маятниковая (ход 90 мм); размер шин — 2,75×21 (спереди) и 4,25×18 (сзади).

Общие данные: длина — 2070 мм; база — 1335 мм; дорожный просвет — 175 мм; снаряженный вес — 128 кг; скорость — 125 км/час; время прохождения 400 м с места — 16,4 сек.; время разгона с места до 100 км/час — 14 сек.; запас топлива — 12 л; расход топлива — 5 л/100 км.



«СВЕРХПОРШЕ»

Машина, на которой американец Марк Доногю выиграл в 1973 году кубок Кан-Ам (см. «За рулем», 1974, № 3), «Порше-917-30» является, пожалуй, самой быстроходной из всех когда-либо построенных для кольцевых гонок. Ее двигатель (12 цилиндров, 5,4 л) с турбонаддувом развивает 1250 л. с. при 8000 оборотах в минуту. Улучшенная аэродинамическая форма кузова (по сравнению с моделью «917-10»), новая конструкция антикрыла наряду со столь мощным мотором обеспечили этому «Сверхпорше» подавляющее преимущество над соперниками. Доногю без особых хлопот выиграл шесть из восьми гонок соревнований Кан-Ам. Некоторые конструктивные особенности автомобиля: колеса-вентиляторы, которые отсасывают горячий воздух из пространства вокруг тормозов, и «регулятор мощности». Изменяя во время езды положение рычага, регулирующего давление наддува смеси в цилиндры, развиваемое компрессорами, гонщик может выбирать пять вариантов максимальной мощности двигателя (от 900 до 1250 л. с.).

У «Порше-917-30» нет традиционного для современных скоростных автомобилей несущего корпуса. Машина снабжена рамой в виде пространственной фермы из алюминиевых труб. База увеличена почти на 150 мм по сравнению с прошлогодним вариантом и составляет 2464 мм, а колея равна 1752 мм спереди и 1625 мм сзади. Габарит: длина — 4572 мм, ширина — 2032 мм, высота — 1092 мм. Автомобиль весит 760 кг, из них 42 процента приходится на передние и 58 на задние колеса. Ширина ободов колес составляет 305 мм спереди и 432 мм сзади. Они оснащены очень широкими шинами «Гудьир» (ширина протектора соответственно 229 и 368 мм).

Высокие динамические качества — не новость для машины, удельная мощность которой достигает 1,35 л. с./кг, то есть в полтора раза лучше, чем у гоночных автомобилей формулы 1. Так, «Порше-917-30» развивает максимальную скорость 360—380 км/час и разгоняется с места до 100 км/час за 2,2 секунды. В свою очередь, характеристики подвески и сверхширокие шины позволяют преодолевать повороты на неслыханно высокой скорости — на повороте радиусом 95 метров машина идет без бокового сноса при 140 км/час. Расход топлива — 100 л/100 км.

«Сверхавтомобиль» стоит 130 тысяч долларов — вдвое дороже гоночной машины формулы 1.



ФИАТ ВЧЕРА И СЕГОДНЯ

Советские автомобилестроители давно уже сотрудничают с этой крупнейшей итальянской фирмой. В последнее время возрос интерес к ней со стороны наших читателей. Удовлетворяя их просьбы, коротко рассказываем о ФИАТе и его автомобилях.

Семьдесят пять лет назад, 11 июля 1899 года была заложена Итальянская фабрика автомобилей в Турине (по-итальянски «Фабрика Итальяна ди аутомобили. Торино», сокращенно — ФИАТ). Тогда же увидел свет и ее первый автомобиль — двухместный фаэтон с двухцилиндровым двигателем мощностью 3,5 л. с. и цепной передачей. Фирма начала свою деятельность скромно: в 1900 году 50 ее работников изготовили 24 машины. Со временем она не только расширяла производство автомобилей, но и начала строить судовые двигатели (с 1907 года), авиационные моторы (с 1908 года), затем — самолеты, корабли, танки, тракторы.

Сегодня ФИАТ — один из крупнейших в мире машиностроительных концернов, который наряду с легковыми автомобилями, грузовиками, автобусами, троллейбусами и тракторами выпускает реактивные истребители и землеройные машины, газовые турбины и станки, железнодорожные вагоны и судовые дизели. ФИАТу принадлежат автомобильные предприятия «Аутобьянки», «Лянча», ОМ, «Феррари», а также филиалы в Аргентине, ФРГ, Ирландии, Португалии, ЮАР. По лицензиям этой фирмы развернуто производство автомобилей в Австрии (завод «Штейер-Пух»), АРЕ («Наср»), Индии («Премьер»), Испании (СЕАТ), ПНР («Польский ФИАТ»), СФРЮ («Црвена Застава»), Турции («Тофас»). Краткие характеристики важнейших из 39 легковых моделей, выпускаемых в Италии на заводах фирмы, приведены в таблице.

На долю ФИАТа приходится около 90 процентов годового выпуска автомобилей в Италии. В год из ворот 11 итальянских предприятий ФИАТа, где работает около 182 тысяч человек, выходит 1,6 миллиона автомобилей, из них 95 процентов — легковые. Зарубежные филиалы и принадлежащие ФИАТу заводы строят около полумиллиона автомобилей в год.

Фирма ФИАТ сыграла определенную роль в развитии нашего автомобилестроения.

Тут есть и своя предыстория. В 1916 году правление завода АМО, который тогда еще только строился, заключило с ней договор о технической помощи в организации производства полуторатонных грузовиков типа «ФИАТ-15-Тер». По тем временам это была одна из лучших моделей для работы в тяжелых дорожных условиях. Однако с лета 1917 года до весны 1918 года АМО смог собрать лишь 150 машин из итальянских деталей.

По-настоящему удалось наладить на заводе автомобильное производство только с приходом Советской власти. Интересно отметить, что к 1930 году, когда еще выпускалась модель АМО-Ф-15, советский завод уже обогнал ФИАТ, изготовив 3226 грузовиков против 2901, сделанного итальянской фирмой.

Важным шагом в развитии двусторонних соглашений явился договор о техническом сотрудничестве по строительству Волжского автозавода в г. Тольятти, заключенный 4 мая 1966 года.

Важнейшие модели легковых автомобилей ФИАТ, «Лянча», «Аутобьянки», «Феррари»

Модель	Год начала выпуска	Число мест и дверей	Рабочий объем, см³	Мощность, л. с.	Длина, м	Вес, кг	Скорость, км/час	Год, номер и страница «За рулем» с описанием
ФИАТ								
«126»	1972	4—2	594	23	3,05	580	105	1973—8—35
«127»	1969	4—2	903	47	3,59	705	140	1971—8—31
«128»	1969	4—4	1116	55	3,84	805	140	1969—11—30
«128-купе»	1971	4—2	1290	75	3,81	815	160	1972—3—30
«Икс-1/9»	1972	2—2	1290	75	3,83	880	170	—
«124»	1966	5—4	1197	65	4,04	930	150	1966—8—30
«124С»	1968	5—4	1438	75	4,04	925	155	1971—12—31
«124-купе»	1972	4—2	1756	114	4,17	995	185	—
«124-спайдер»	1966	2—2	1592	104	3,97	960	180	1967—2—30
«132»	1972	5—4	1592	98	4,38	1070	165	1973—4—36
«130»	1969	5—4	3235	165	4,75	1570	195	1969—7—30
«130-купе»	1971	4—2	3235	165	4,84	1600	195	1973—11—32
«Лянча»								
«Фульвиа-1600ХФ»	1968	2—2	1584	114	3,97	900	182	1969—8—17
«Бета-1800»	1972	5—4	1756	110	4,29	1095	175	1973—3—34
«Бета-купе»	1973	4—2	1756	120	3,99	1090	190	—
«2000-ИЕ»	1972	5—4	1991	125	4,62	1235	180	—
«Стратос-ХФ»	1971	2—2	2418	195	3,68	870	240	—
«Аутобьянки»								
«Жардиньера»	1960	4—2	499	17,5	3,18	560	95	—
«А112»	1969	4—2	903	47	3,23	670	142	1970—5—31
«Феррари»								
«Дино»	1966	2—2	2418	195	4,21	1080	235	1968—4—31
«365ГТЦ-4»	1972	4—2	4390	340	4,80	1500	250	1973—12—31
«ББ»	1971	2—2	4390	380	4,36	1120	300	1973—12—31

200-ТОННЫЙ САМОСВАЛ

Американская фирма «Вабко», выпускающая карьерные самосвалы грузоподъемностью от 22 до 120 т, создала модель «Холпак-3200», которая может перевозить 200 т груза. Опытный образец выдержал экзамен на железорудных открытых разработках в Западной Австралии.

Без груза новая машина весит 160 т, при полной загрузке — 360 т. Длина гиганта — 15,39 м, ширина — 6,88 м, высота в груженом состоянии — 5,05 м. Дорожный просвет равен 0,686 м.

Дизель тепловозного типа, развивающий 2000 л. с. при 900 об/мин, вращает вал генератора. Вырабатываемый им переменный ток поступает в два тяговых электродвигателя мощностью по 900 л. с. Кроме того, от дизеля приводится вспомогательное оборудование — насосы, вентиляторы, компрессоры, дополнительный генератор, который питает обмотки возбуждения.

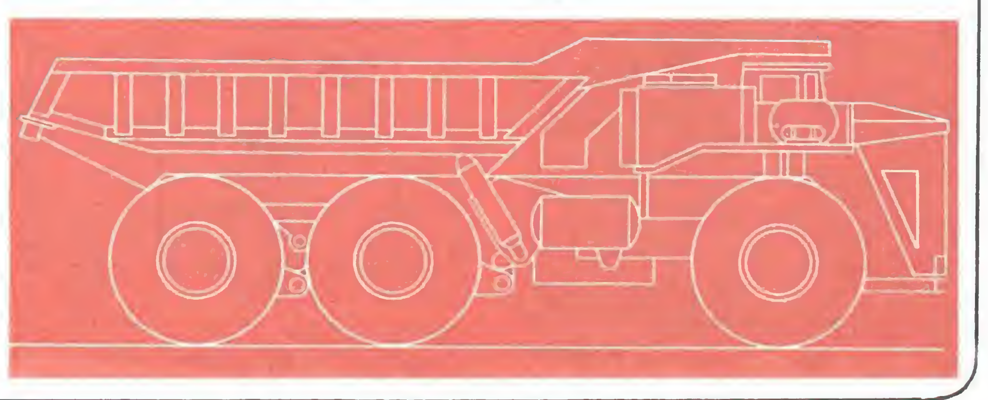
Фирма остановила выбор на системе с электромеханическим приводом, так как он в 2,5—5 раз долговечнее обычной механической трансмиссии.

Гидравлический механизм опрокидывания кузова состоит из двух спаренных четырехступенчатых телескопических силовых цилиндров. Подъем кузова и ссыпание груза занимают всего 27 секунд, а весь цикл разгрузки с последующим опусканием кузова — 60 секунд.

У самосвала пневмогидравлическая подвеска. На колесах смонтированы 10 гигантских шин размером 30,00—51, имеющих 42-слойный корд. Глубокий рисунок протектора приспособлен к условиям эксплуатации на каменистом грунте. Максимальная скорость самосвала — 43 км/час.

Рулевое управление (с усилителем) позволяет выполнить поворот по радиусу 15,2 м, а дублирующая система обеспечивает сохранение контроля над автомобилем при выходе из строя основной системы.

Пользуясь электродинамическими тормозами-замедлителями, водитель может выдерживать любую скорость в пределах от 6 до 40 км/час на уклоне до 8 процентов. Для полной остановки необходима помощь рабочей тормозной системы, имеющей пневмогидравлический привод.



СОВЕТЫ бывалых

ВЫРУЧИЛИ САМОДЕЛЬНЫЕ ВТУЛКИ

На моем **ЗАЗ-966** вышли из строя резиновые втулки амортизаторов. Резина была выдавлена («вытекла» из проушины), и амортизатор начал опираться непосредственно на металлическую втулку.

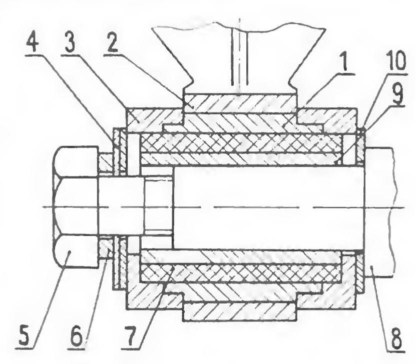
Найти новые «фирменные» детали не удалось, и я реконструировал узел — сделал его более долговечным, как показано на рисунке. Дополнительно к заводским деталям понадобилось изготовить из стали 3 втулку **1** и фигурные шайбы **3** (по две на каждый амортизатор), латунные шайбы **10** размером 40×21 и толщиной 0,6—1,0 мм (по одной на узел). Нужно иметь и отрезок резинотканевого рукава 20×30 мм. Детали **1** и **3** показаны отдельно.

Порядок сборки: на распорную втулку **9**, смоченную мыльным раствором или тормозной жидкостью, натяните при помощи тисков и фигурной шайбы **3** отрезок шланга **7** длиной 45—47 мм. Затем этот узел так же запрессуйте во втулку **1**.

Перед окончательной сборкой слегка смажьте соприкасающиеся металлические детали графитной смазкой или смазкой 1—13.

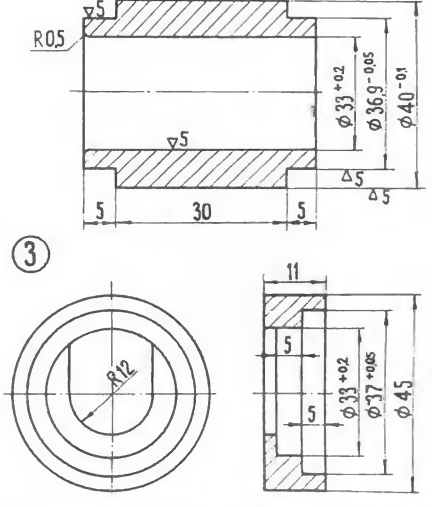
А. ЛИТВИНОВ

г. Ленинград, С-29, ул. Крупской, 4, кв. 15



Реконструированный узел крепления амортизатора: 1 — новая втулка; 2 — проушина амортизатора; 3 — фигурная шайба; 4 — шайба; 5 — болт; 6 — шайба; 7 — отрезок шланга; 8 — рычаг; 9 — распорная втулка; 10 — латунная шайба.





ДЛЯ ПОДЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРОВ

Это дешевое в изготовлении и простое в эксплуатации устройство поможет вам восстановить работоспособность аккумуляторной батареи после длительного зимнего «отдыха». Оно, конечно, не может заменить «полноразмерное» зарядное устройство, но вполне годится для «добавления» за полтора — двое суток работы 20—22 ампер-часов, потерянных батареей за три-четыре месяца хранения.

Это выпрямитель, собранный из четырех диодов типа Д7 с индексом Д, Е или Ж и обычной лампы, ограничивающей зарядный ток (см. схему).

При напряжении 220 в и лампе 100 вт вы получите зарядный ток величиной около 0,5 а, а при 127 в для этого понадобится лампа мощностью 60 вт.

Поскольку сопротивление аккумулятора во много раз меньше, чем у лампы, напряжение на его клеммах практически определяется номинальным напряжением батареи и степенью ее заряженности. Поэтому подзарядник можно применять и для восстановления 6-вольтовых мотоциклетных батарей.

Устройство проверено на практике.

В. АВЕРБУХ

117321, Москва, Теплый Стан, корпус 61, кв. 136

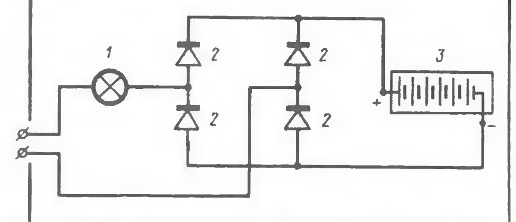


Схема устройства и подключения подзарядника: 1 — лампа; 2 — диоды; 3 — аккумулятор.

ПРИЧИНА — ПЕРЕГРЕВ КОЛЛЕКТОРА

В длительной поездке на **тульском мотороллере** вдруг нарушилась работа династартера в режиме генератора. Поиски неисправности заняли много времени. Полагаю, что мой совет поможет быстро найти и устранить дефект.

Когда я разобрал якорь, то обнаружились свободно перемещавшиеся капли припоя. При осмотре обмотки выяснилось, что по всему ее наружному диаметру в местах пайки секций к ламелям коллектора налипли тонкие, шириной 2—3 мм полоски припоя, каждая из которых «захватила» по четыре-пять выводов, и образовали замкнутое кольцо.

Очевидно, при сильном перегреве двигателя припой, соединяющий концы обмоток с коллектором, расплавился и под действием центробежной силы скатывался, оставляя за собой след в виде полосок; они-то и нарушили работу генератора. Кроме этого, у коллектора в месте контакта со щетками и на проводе щеток был цвет побежалости, изоляция проводов щеток обуглилась, а припой, крепящий канатики к щеткам, расплавился.

После удаления полосок собранный вновь генератор стал работать так же хорошо, как и раньше.

А. ПОЗДНЯКОВ

Московская область, Наро-Фоминский район, ст. Толстопальцево, ул. Железнодорожная, 33, кв. 1

От редакции. Причиной перегрева коллектора может быть и недостаточно надежный электрический контакт щеток с коллектором вследствие загрязнения их поверхностей или ослабления пружин, прижимающих щетки. В этих случаях большое электрическое сопротивление в месте контакта вызывает интенсивное выделение тепла.

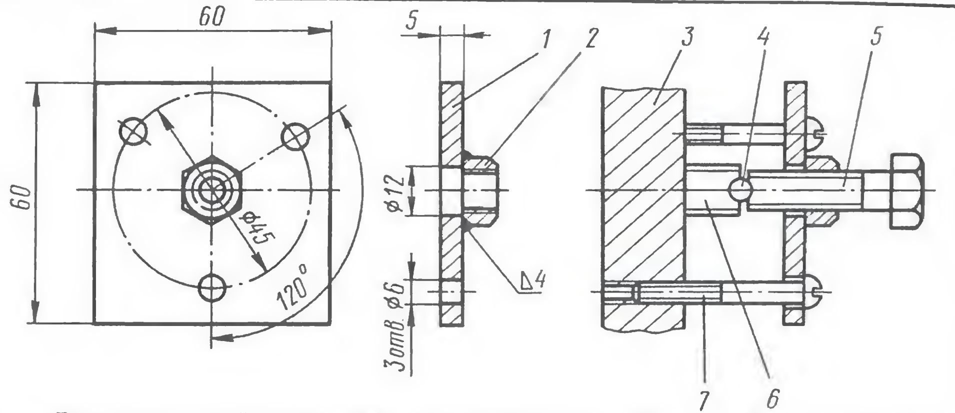
УДОБНЫЙ И ПРОСТОЙ СЪЕМНИК

Те из автолюбителей, которым пришлось по каким-либо причинам демонтировать рулевое колесо **«Москвича» моделей «408» или «412»**, знают, что сделать это без съемника не так-то легко. Да и в литературе (см. «Ремонт автомобиля «Москвич» группы авторов, издательство «Транспорт», 1971) советуют для этой цели применять съемник. Но приспособление, приведенное в книге, сложно в изготовлении. Предлагаю достаточно надежное и более простое (см. рисунок). Оно выручило не одного автолюбителя.

Пользоваться им тоже просто. Вначале отверните гайку, которой рулевое колесо крепится на валу. Затем стальной корпус **1** съемника с приваренной к нему гайкой **2** приверните к рулевому колесу **3** тремя винтами **7**. Болт **5** ввинчиваем в гайку **2** (через шарик **4** он опирается на торец вала **6**). Заворачивая болт **5**, легко стянуть рулевое колесо со шлицев вала **6**.

П. ЯНОВСКИЙ

Московская область, г. Истра, ул. Ленина, дом Мособлэлектро



Так устроен и действует съемник: 1 — корпус; 2 — гайка ...; 3 — рулевое колесо; 4 — шарик; 5 — болт М10; 6 — вал; 7 — винт М5.

СПРАВОЧНАЯ служба

Хроника спартакиад

«Из печати известно, что уже приняла старт VI Спартакиада народов СССР, в программу которой включены и военно-технические виды спорта, — пишет в редакцию Г. Садыков из города Мары Туркменской ССР. — Какие автомобильные и мотоциклетные соревнования входили в предыдущие спартакиады?»

По военно-техническим видам спорта сначала проводились самостоятельные Всесоюзные спартакиады. Первую из них ЦК ДОСААФ СССР и ЦК ВЛКСМ организовали в 1958 году. Она посвящалась 40-летию Ленинского комсомола. В ее программе были 3 вида соревнований — по авторалли, мотокроссу и автомоделизму. В них стартовало около 78 тысяч участников.

Через три года состоялись финальные соревнования второй Спартакиады ДОСААФ по военно-техническим видам спорта. Они определили чемпионов по 6 видам: мотокроссу, мотомногоборью, мотоциклетным гонкам на ипподроме и гаревой дорожке, авторалли и автомоделизму. Число участников возросло до 780 тысяч.

Следующая, третья по счету, Спартакиада проводилась в 1964—1965 годах. Она включала уже 11 видов автомобильных и мотоциклетных соревнований.

Вместе с так называемыми олимпийскими соревнованиями военно-технический спорт был представлен на IV Спартакиаде народов СССР, посвященной 50-летию Советской власти (1967 год). В авторалли, автодвоеборье, картинге, мотокроссе, мотомногоборье и спидвее стартовало более 1,5 миллиона участников.

И наконец, пятая Всесоюзная спартакиада по военно-техническим видам спорта, которая состоялась в 1970 году. Она посвящалась 100-летию со дня рождения В. И. Ленина и включала 12 автомобильных и мотоциклетных соревнований.

Программа начавшейся Спартакиады народов СССР тоже комплексная: в ней наряду с олимпийскими видами спорта представлены военно-технические, в том числе 15 автомобильных и мотоциклетных соревнований, а также автомоделизм.

Амортизаторы «москвичей»

Автолюбитель С. Минаев из Свердловска просит объяснить, почему на амортизаторах его автомобиля «Москвич-412» Ижевского завода перед номером детали стоит цифра «408», а не «412».

Прежде чем на Автозаводе имени Ленинского комсомола началось производство машин «Москвич-408», с конвейера некоторое время сходила переходная модель «403». Это был по существу «Москвич-407», но с двигателем и передней подвеской от новой тогда модели «408». На «Москвиче-403» применялись новые амортизаторы, которые в соответствии с моделью несли обозначение «403Э». Позже их стали ставить и на «Москвич-408». Для этой машины на АЗЛК разработали более эффективные амортизаторы, имевшие обозначение «408». Их намечали ставить как на модель «408», так и на модель «412». Однако наладить производство таких амортизаторов в Москве не удалось.

Когда Ижевский автозавод взялся за выпуск «москвичей-412», то для них он сразу же развернул изготовление амортизаторов с обозначением «408». Таким образом, машины Ижевского завода комплектуются амортизаторами модели «408», а автомобили АЗЛК — амортизаторами «403Э».

Дорога на Юг

«В каком состоянии находится строительство автомагистрали Москва — Калуга — Брянск — Севск, когда по ней откроется сквозное движение?» — спрашивает А. Володченко из Калужской области.

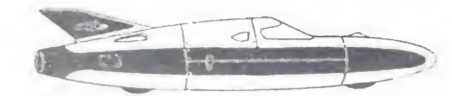
Отвечает «Главдорстрой» Министерства транспортного строительства СССР.

Чтобы ввести в эксплуатацию автомагистраль Москва — Калуга — Брянск — Севск, необходимо достроить 79 километров дороги между Калугой и Брянском. Из них участок длиной 7 километров будет введен в эксплуатацию в текущем году. Остальные 72 километра на участке Сухиничи — Брянск будут завершены в 1975 году. Тогда и станет возможным сквозное движение по новой магистрали.

Самый быстрый мотоцикл

С. Сториченко из Харькова спрашивает, чему равен в настоящее время абсолютный рекорд скорости на мотоцикле.

Последний официально зарегистрированный абсолютный мировой рекорд скорости на мотоцикле установлен в 1962 году на Бонневильском солончаковом плато в США. Автор его — американец В. Джонсон на специальном мотоцикле с мотором «Триумф» (667 см³, 70—75 л. с.) развил скорость 361,41 км/час. Более высокий результат — 395,17 км/час показал в 1966 году земляк Джонсона — В. Леппан на мотоцикле «Джайронаут» (см. рисунок) с сигарообразным корпусом. Гонщик располагается в нем почти горизонтально. За спинкой сиденья — два 650-кубовых двигателя «Триумф» общей мощностью 140 л. с.



Результат Леппана, однако, не утвержден как мировой рекорд и считается только всеамериканским, так как на заездах не было спортивного комиссара Международной мотоциклетной федерации (ФИМ).

Куда пойти учиться

Читатели В. Иванов из г. Брянска, К. Захаров из г. Тюмени, В. Измайловский из г. Чернигова и многие другие просят сообщить адреса автотранспортных, автодорожных и автомеханических техникумов.

Публикуем перечень этих учебных заведений.

Автотранспортные техникумы

Специальности: техническое обслуживание и ремонт автомобилей; эксплуатация автомобильного транспорта; строительство и эксплуатация автомобильных дорог.

РСФСР. г. Великий Устюг (Вологодская область), ул. Покровского, 13; пос. Васильево (Татарская АССР, Зеленодольский район), ул. Ленина, 75; г. Горький, ул. Невзоровой, 34; г. Иваново, Летняя ул., 81; г. Кострома, ул. Больничная, 40; г. Красноярск, ул. Калинина, 82; г. Кунгур (Пермская область), ул. Просвещения, 9; г. Ленинград, наб. р. Мойки, 108; г. Майкоп, ул. Первомайская, 210; г. Новосибирск, ул. Якушева, 31; г. Новочеркасск, ул. Декабристов, 72; г. Омск, ул. Гагарина, 10; г. Оренбург, ул. Кичигина, 4; г. Смоленск, ул. Гарабурды, 13; г. Петрозаводск, Первомайский пр., 110; г. Тамбов, ул. К. Маркса, 153; г. Тучково (Московская область); г. Челябинск, ул. Ф. Энгельса, 79; г. Уфа, Омская ул., 9; г. Шебекино (Белгородская область); ул. Пушкина, 4.

Украинская ССР. г. Горловка (Донецкая область), пр. Ленина, 5; г. Днепропетровск, пр. Кирова, 111; г. Надворная (Ивано-Франковская область), ул. Ленина, 177; г. Ровно, ул. Виденская, 7; г. Симферополь, ул. Воровского, 16.

Белорусская ССР. г. Бобруйск (Минская область), ул. К. Маркса, 68/54.

Казахская ССР. г. Кустанай, ул. Введенского, 39; г. Целиноград, ул. Мира, 59.

Специальность «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог» есть только в автотранспортных техникумах, находящихся в Майкопе, Костроме, Красноярске, Петрозаводске, Уфе и Челябинске.

Автомобильно-дорожные техникумы

Специальности: строительство и эксплуатация автомобильных дорог; дорожные машины и оборудование; техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

РСФСР. г. Астрахань, ул. Тургенева, 4; г. Боровичи (Новгородская область), Красноармейская ул., 2а; г. Москва, Бакунинская ул., 81/55; г. Свердловск, пр. Ленина, 91; г. Томск, ул. К. Маркса, 19.

Украинская ССР. г. Бар (Винницкая область), ул. Пролетарская, 6; г. Житомир, ул. К. Маркса, 4; г. Львов, ул. Ленина, 2; г. Одесса, ул. им. 1905 г., 6; г. Харьков, ул. Котельниковская, 3.

Узбекская ССР. г. Бухара, ул. Абая, 10; г. Коканд, ул. Ленина, 145; г. Нукус, ул. Берег-Кизеткен.

Молдавская ССР. г. Кишинев, ул. Старово, 31.

Киргизская ССР. г. Фрунзе, пр. Мира, 52.

Армянская ССР. г. Ереван, пр. Орджоникидзе, 27.

Автомеханические техникумы

Специальности: эксплуатация автомобильного транспорта; техническое обслуживание и ремонт автомобилей; планирование на автомобильном транспорте.

РСФСР. г. Москва, 1-й Амбулаторный пер., 8.

Казахская ССР. г. Семипалатинск, ул. Жданова, 70; г. Чимкент, ул. Космонавтов, 51.

Сорок пять лет назад

«Хотелось бы узнать, — обращается к нам шофер Н. Усманов из Красноярска, — с какого времени на отечественных автомобилях началось применение вакуумных усилителей в приводе тормозов».

Впервые усилитель (его называли тогда сервомеханизмом) тормозов нашел применение на отечественных автомобилях в 1929 году, то есть 45 лет назад. Такое устройство, использующее разрежение (вакуум) во впускной трубе двигателя для увеличения усилия в приводе тормозов, сначала ставили на тяжелых грузовиках Ярославского автозавода (Я-5, а затем — ЯГ-3, ЯГ-5, ЯГ-6, ЯС-1, ЯС-3, ЯГ-10), а позже на трехосном грузовике ЗИС-6 (с 1934 года), легковом автомобиле ЗИС-101 (с 1936 года) и автобусе ЗИС-16 (с 1938 года).

С появлением гидравлического привода тормозов начали применять так называемые гидровакуумные усилители («гидроваки»). На отечественных автомобилях они появились в 50-е годы: на седельном тягаче ГАЗ-51П (с 1956 года), автобусе ПАЗ-652Б (с 1958 года) и легковом автомобиле ГАЗ-13 «Чайка» (с 1959 года).

БМВ, СААБ и другие

«В журналах часто встречаются названия автомобильных марок БМВ, ДАФ, НСУ, СААБ и другие. Очевидно, эти слова представляют какие-то сокращения. Объясните, как их расшифровать», — просит нас группа студентов из г. Курска.

Многие автомобильные фирмы избрали в качестве торговой марки для своих изделий аббревиатуру — сокращенное (по первым буквам слов) наименование полного титула фирмы. Приводим расшифровку наиболее распространенных из них.

БМВ — «Байрише Моторен Верке» (по-немецки — «Баварский моторный завод»).

ДАФ — «Доорнс Аутомобил Фабрик» (по-голландски — «Автомобильная фабрика Доорна»).

НСУ — «Некар-Сульмер Верке» (по-немецки — завод в г. Сульм на реке Некар).

СААБ — «Свенска Аэроплан Акцие Болагет» (по-шведски — «Шведское авиационное акционерное общество»).

КАКАЯ ДОРОГА ГЛАВНЕЕ?

(Вместо рецензии)

Среди сдающих экзамены по Правилам дорожного движения всегда находятся и такие, которых ставят в тупик самые элементарные вопросы. Кажется, чего уж проще ответить, как, например, отличить главную улицу или дорогу от второстепенной. Но не тут-то было.

— Главная улица, это которая за городом продолжается как шоссейная дорога, — убежденно заявляет экзаменующийся.

Сообразив по натянутому молчанию инспектора ГАИ, что не угадал, он продолжает фантазировать:

— Проезд будет главным, если имеет большее транспортное значение, чем пересекающие. В общем, если на улице более интенсивное движение, то она более главная.

«Опять мимо», — уныло констатирует экзаменующийся. На выручку пытается прийти сосед. Вспомнив школьные годы, он тайком от инспекторов старается подсказать, что главной является дорога или улица с любым покрытием по отношению к не имеющим его, а если покрытие есть и на пересекающей улице, то только дорожные знаки говорят, которая из них главная. Но неудачник лишь растерянно моргает глазами и выдает новый экспромт:

— Главная, это улица, соединяющая центр с площадями.

— Как же вы разберетесь во всем этом в незнакомом городе? — интересуется экзаменатор. — А вам на каждом перекрестке нужно знать, кто тут имеет преимущественное право проезда.

— На Т-образном перекрестке разберусь, — обещает неудачник. — Тут, кто едет по улице с продолжением в обе стороны, тот и главный.

— Нет в правилах движения Т-образных перекрестков.

— Как же так? Ведь перекрестки бывают Т-образные, Х-образные, У-образные, а площади — многоугольные, овальные, круглые...

— Ничего этого нет в правилах. — удрученно качает головой инспектор.

Почему человек на экзамене декларирует все эти небылицы? Ведь додуматься до такого сложнее, чем запомнить простые, точные и краткие определения правил. Потому что, переусердствовав, он готовился не столько по тексту правил, сколько по разным пособиям, их толкующим. А авторы пособий бывают разными. Большинство добросовестно, с глубоким знанием дела выполняют поставленную перед собой задачу, но случается и другое... Все несуразные ответы на изображенном нами экзамене не выдумка. Они целиком взяты из брошюры «Вождение мотоцикла в сложных условиях», написанной И. Г. Зотовым и выпущенной в свет в прошлом году тиражом в 200 тысяч экземпляров издательством ДОСААФ. Чувствуется, что, взявшись за этот труд, автор не удосужился вникнуть в текст новых Правил дорожного движения (хотя кое-где на них и ссылается) и принялся по памяти сочинять учебник для новичков, наполненный мешаниной из покрытых пылью премудростей и устаревших установлений.

У человека могут быть разные чудачества. Всем новшествам он может предпочитать старинную мебель и древние часы с кукушкой. Это, в конце концов, его личное дело, и тут он вправе отстаивать свои симпатии. Но когда речь заходит о правилах и безопасности движения, подобные чудачества уже не безобидны. Число мотоциклистов в стране перевалило за 10 миллионов. Большинство из них обучалось и экзаменовалось в прошлые годы по старым правилам. Однако уже почти полтора года в стране действуют новые Правила дорожного движения. И, стараясь не отстать от жизни, мотоциклисты изучают их. К сожалению, и по И. Зотову.

А в правилах движения любые неточности грозят большой бедой. За примерами дело не станет. Недавно в Мурманской области судили мотоциклиста Н. А. Бачурина, не умевшего отличить главную улицу от второстепенной. Народный суд Печенгского района был вынужден написать в частном определении: «...совершению данного преступления способствовала брошюра автора И. Г. Зотова «Вождение мотоцикла в сложных условиях», которая издана Издательством ДОСААФ в то время, когда на территории Советского Союза действовали новые Правила дорожного движения... Бачурин, изучив данную брошюру в целях повышения водительского мастерства, совершил аварию, в результате которой погиб человек...»

К сожалению, и редакторы Э. Ф. Фролова и А. П. Козлова не сочли возможным помешать приверженности автора к старине. А в итоге получилось — хуже не придумаешь.

Остается надеяться, что этот горький урок научит авторов и их редакторов более взыскательно относиться к сочинениям на тему о Правилах дорожного движения. Слишком уж это серьезный предмет.

В. ИНДИН

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на задачи, помещенные на стр. 17

Правильные ответы — 1, 7, 8, 10, 15, 17, 19, 21, 23, 26.

I. По новому ГОСТу на дорожные знаки (10807—71) запрещает остановку не знак, показанный под буквой Б, как это было прежде, а знак под буквой А. Его порядковый номер — 2.22 «Остановка запрещена» (пункт 26).

II. Этим знаком ограничен общий фактический вес транспортного средства (включая вес пассажиров и груза). Если речь идет не об одиночном автомобиле или тягаче с полуприцепом, а о составе транспортных средств (скажем, при буксировке неисправной машины, одного или нескольких прицепов), то общий вес любой части этого состава не может быть больше указанного на знаке (пункт 26. 2.11).

III. В отличие от прежних Правил пересекать сплошную и прерывистую линии продольной разметки со стороны прерывистой теперь можно не только при обгоне, объезде и развороте, но и для поворота (пункт 41).

IV. Стрелка в дополнительной секции светофора разрешает движение только в указываемом ею направлении, в данном случае — прямо. Для поворота налево надо ожидать зеленого сигнала (пункт 54).

V. Запись в Правилах о том, что «если ширина проезжей части недостаточна для разворота из крайнего левого положения, его, как исключение, разрешается производить от правого края проезжей части», нельзя понимать как необходимость разворачиваться только таким способом. Можно развернуться и с применением заднего хода (пункт 88).

VI. Водитель остановился неправильно: на проезжей части (у ее края) можно останавливаться только при отсутствии обочин (пункт 96).

VII. Если бы на пути водителя не было второй стоп-линии, он мог бы закончить маневр при любом сигнале светофора Б. Но в данном случае (при нанесенной стоп-линии) его сигналам надо подчиняться (пункт 106).

VIII. Гравий — один из типов покрытия проезжей части, как асфальт, бетон и т. д. Поэтому гравийная дорога по отношению к грунтовой является главной (пункт 110).

IX. Ныне звуковые сигналы нельзя подавать в любых населенных пунктах, а не только в городах, как было прежде (пункт 72).

X. Любые транспортные средства, которые не могут выдерживать скорость выше 30 км/час или им это запрещено Правилами, обязаны двигаться только по правой крайней полосе проезжей части (пункт 81).

Адрес редакции:
103092, Москва, К 92, Сретенка, 26/1.

Телефоны:
отдел науки и техники — 295-92-71;
отдел обучения и воспитания — 295-21-49;
отделы безопасности движения и обслуживания; спорта, туризма и массовой работы — 228-71-21;
отдел писем — 221-62-34;
отдел оформления — 223-37-72.

Рукописи не возвращаются.

Сдано в произв. 1.2.1974 г.
Подписано в печ. 28.2.1974 г.
Тираж 2 350 000.
Бум. 60×90 1/8. 2,5 бум. л. 5 печ. л.
Цена 50 коп.
Зак. 1940. Г-55009

Издательство ДОСААФ

3-я типография Воениздата

В фотообъективе мотогонки по гаревой дорожке

Эти соревнования хорошо знают всюду. Их любят и в странах Европы, и в Новой Зеландии, и, конечно, в Австралии, которой они обязаны своим рождением. Им предоставляют самые вместительные стадионы мира — английский «Уэмбли», шведский в Гетеборге, польский «стотысячник» в Катовице. И тем не менее далеко не каждому зрителю удается попасть сюда: крупнейшие гонки проходят довольно часто при аншлаге.

Чем же покорил спидвей (это самое распространенное в мире название мотогонок по гаревой дорожке) сердца миллионов любителей мотоциклетного спорта? Может быть, своей почти «мистической» необычностью? В шлемах и масках, закрывающих лицо, со стальным башмаком на левой ноге спортсмены похожи на средневековых рыцарей. А может, теми высокими скоростями, которые развивают на гаревом треке 50-сильные мотоциклы? Картина несущейся в повороте четверки гонщиков с вывернутыми в сторону рулями, со шлейфом гари, выбрасываемой скользящими в заносе колесами, конечно, не может не впечатлять. Или все дело в той безжалостно справедливой формуле борьбы, которая принята в спидвее? Здесь каждый обязательно встречается с каждым из соперников (за первое место в заезде гонщик получает три очка, за второе — два, за третье — одно, а победитель соревнований определяется по наибольшей их сумме).

Так или иначе, спидвею не откажешь в популярности. Ежегодно поклонники этого мужественного спорта могут наблюдать десятки соревнований разного ранга. Это и национальные первенства, и личный чемпионат мира, и командные (в том числе парная гонка), и многочисленные традиционные встречи, среди которых, безусловно, выделяется розыгрыш «Золотого шлема» в Чехословакии.

Мотогонки по гаревой дорожке широко распространены и в Советском Союзе. Первенство страны среди клубных команд у нас разыгрывается в двух классах. Здесь представлены спортсмены Москвы и Владивостока, Даугавпилса и Балаково, Ленинграда и Уфы, Ровно и Новосибирска, других городов. Кроме того, советские гонщики ежегодно оспаривают личное первенство страны, Кубок СССР; свой чемпионат проводят юниоры. Мотогонки по гаревой дорожке вот уже много лет входят в программу Всесоюзных спартакиад.

Велик авторитет наших гаревиков на международной арене. В их активе две серебряные медали, завоеванные в личном первенстве мира, три комплекта серебряных и четыре бронзовых — в командных чемпионатах. Уфимские гонщики выиграли четыре «Золотых шлема».











Эти фотографии показывают эпизоды личного чемпионата мира 1973 года. Нижний левый снимок сделан на континентальном финале в Ленинграде, остальные — на финальных гонках в польском городе Катовице. Команду Советского Союза представляли (слева направо) Валерий Гордеев, Владимир Заплешный, Григорий Хлыновский и Владимир Пазников.

Фото К. Секо и В. Галактионова



Индекс 70321
Цена 50 коп.

4. ГАЗ-24-02

Модификация автомобиля «Волга» с грузо-пассажирским кузовом «универсал» выпускается Горьковским автозаводом с 1973 года. При сложенном заднем ряде сидений на ГАЗ-24-02 можно перевозить 150 кг груза, а при сложенных заднем и среднем рядах сидений — 400 кг.

Фото А. Владимирова

Число мест	7
Число дверей	5
Вес в снаряженном состоянии, кг	1420
Габарит, м:	
длина	4,73
ширина	1,80
высота (с нагрузкой)	1,49
База, м	2,80
Колея, м:	
спереди	1,47
сзади	1,42
Длина грузового помещения (наибольшая), м	2,1
Погрузочная высота, м	0,75
Наименьший дорожный просвет, м	0,19
Радиус поворота по колее внешнего переднего колеса, м	5,5
Скорость, км/час	145
Время разгона с места до 100 км/час, сек.	22,0
Контрольный расход топлива, л/100 км	8,0

Двигатель:	
число цилиндров	4
рабочий объем, см³	2445
степень сжатия и сорт применяемого бензина	8,2; АИ-93
число смесительных камер карбюратора	2
мощность, л. с.	98
число об/мин	4500
Число передач	4
Тип главной передачи	гипоидная
Передаточное число главной передачи	4,10
Размер шин, дюймы	7,75—14
Тип тормозов	барабанные с гидровакуумным усилителем
Диаметр тормозных барабанов (спереди/сзади), мм	280/280
Подвеска передних колес	независимая, пружинная
Подвеска задних колес	зависимая, рессорная
Запас топлива, л	55